শিশুসেবধি।

গণিতাঙ্ক।

১ ভাগ।

হিন্দুকালেজের অধ্যক্ষ মহাশয়দিগের আদেশে,

পাঠশালার ব্যবহারার্থ

মেং হারল সাহেবেরকৃত অঙ্কপুস্তক

এবং

গ্রন্থান্তর হইতে সংগৃহীত।

মৃজাপুরস্থ শ্রীব্রজমোহন চক্রবর্ত্তির প্রজ্ঞাযন্ত্রে

মুদ্রাঙ্কিত হইল।

সন ১২৪৬।

সঙ্কেত সকল।

+ তেরিজের চিহ্ন এই, অর্থাৎ যে স্থানে এই চিহ্ন দেখিবা, সে সকল অঙ্কের তেরিজ করিতে হইবে জানিবা। .... যেমন ৫ + ৫ = ১০

— জমা খরচের চিহ্ন .... যেমন ৫ — ৪ = ১

X পূরণের চিহ্ন .... যেমন ৫ X ৫ = ২৫

÷ হরণের চিহ্ন .... যেমন ৮ ÷ ২ = ৪

= লব্ধের চিহ্ন এই চিহ্ন

সর্ব্বত্রই ব্য: +৫ তেরিজ লব্ধ = ১০

নির্ঘণ্ট।

নির্ঘণ্ট।

ধারাপাত।

শতিকা।

১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮	৯	১০
১১	১২	১৩	১৪	১৫	১৬	১৭	১৮	১৯	২০
২১	২২	২৩	২৪	২৫	২৬	২৭	২৮	২৯	৩০
৩১	৩২	৩৩	৩৪	৩৫	৩৬	৩৭	৩৮	৩৯	৪০
৪১	৪২	৪৩	৪৪	৪৫	৪৬	৪৭	৪৮	৪৯	৫০
৫১	৫২	৫৩	৫৪	৫৫	৫৬	৫৭	৫৮	৫৯	৬০
৬১	৬২	৬৩	৬৪	৬৫	৬৬	৬৭	৬৮	৬৯	৭০
৭১	৭২	৭৩	৭৪	৭৫	৭৬	৭৭	৭৮	৭৯	৮০
৮১	৮২	৮৩	৮৪	৮৫	৮৬	৮৭	৮৮	৮৯	৯০
৯১	৯২	৯৩	৯৪	৯৫	৯৬	৯৭	৯৮	৯৯	১০০

কড়া।

।	॥	৸	১	১।	১॥	১৸	২	২।	২॥
২৸	৩	৩।	৩॥	৩৸	৪	৪।	৪॥	৪৸	৫
৫।	৫॥	৫৸	৬	৬।	৬॥	৬৸	৭	৭।	৭॥

ধারাপাত।

৭৸ ৮ ৮। ৮॥ ৮৸ ৯ ৯। ৯॥ ৯৸ ১০
১০। ১০॥ ১০৸ ১১ ১১। ১১॥ ১১৸ ১২ ১২। ১২॥
১২৸ ১৩ ১৩। ১৩॥ ১৩৸ ১৪ ১৪। ১৪॥ ১৪৸ ১৫
১৫। ১৫॥ ১৫৸ ১৬ ১৬। ১৬॥ ১৬৸ ১৭ ১৭। ১৭॥
১৭৸ ১৮ ১৮। ১৮॥ ১৮৸ ১৯ ১৯। ১৯॥ ১৯৸ ৴০
৴। ৴॥ ৴৸ ৴১ ৴১। ৴১॥ ৴১৸ ৴২ ৴২। ৴২॥
৴২৸ ৴৩ ৴৩। ৴৩॥ ৴৩৸ ৴৪ ৴৪। ৴৪॥ ৴৪৸ ৴৫

গণ্ডাকে।

১ ২ ৩ ৪ ৫ ৬ ৭ ৮ ৯ ১০
১১ ১২ ১৩ ১৪ ১৫ ১৬ ১৭ ১৮ ১৯ ৴
৴১ ৴২ ৴৩ ৴৪ ৴৫ ৴৬ ৴৭ ৴৮ ৴৯ ৴১০
৴১১ ৴১২ ৴১৩ ৴১৪ ৴১৫ ৴১৬ ৴১৭ ৴১৮ ৴১৯ ৶
৶১ ৶২ ৶৩ ৶৪ ৶৫ ৶৬ ৶৭ ৶৮ ৶৯ ৶১০
৶১১ ৶১২ ৶১৩ ৶১৪ ৶১৫ ৶১৬ ৶১৭ ৶১৮ ৶১৯ ৵
৵১ ৵২ ৵৩ ৵৪ ৵৫ ৵৬ ৵৭ ৵৮ ৵৯ ৵১০
৵১১ ৵১২ ৵১৩ ৵১৪ ৵১৫ ৵১৬ ৵১৭ ৵১৮ ৵১৯ ।০
।১ ।২ ।৩ ।৪ ।৫ ।৬ ।৭ ।৮ ।৯ ।১০
।১১ ।১২ ।১৩ ।১৪ ।১৫ ।১৬ ।১৭ ।১৮ ।১৯ ।৴

বুড়িকা।

৲৫ ৲১০ ৲১৫ ৴ ৴৫ ৴১০ ৴১৫ ৶
৶৫ ৶১০ ৶১৫ ৵ ৵৫ ৵১০ ৵১৫ ।০

১৫। ১৫॥ ১৫৸ ১৬ ১৬। ১৬॥ ১৬৸ ১৭ ১৭। ১৭॥
১৭৸ ১৮ ১৮। ১৮॥ ১৮৸ ১৯ ১৯। ১৯॥ ১৯৸ ২০
২০। ২০॥ ২০৸ ২১ ২১। ২১॥ ২১৸ ২২ ২২। ২২॥
২২৸ ২৩ ২৩। ২৩॥ ২৩৸ ২৪ ২৪। ২৪॥ ২৪৸ ২৫

সেরকিয়া।

৴১ ৴২ ৴৩ ৴৪ ৴৫ ৴৬ ৴৭ ৴৮
৴৯ ।০ ।১ ।২ ।৩ ।৪ ।৫ ।৬
।৭ ।৮ ।৯ ॥০ ॥১ ॥২ ॥৩ ॥৪
॥৫ ॥৬ ॥৭ ॥৮ ॥৯ ৸০ ৸১ ৸২
৸৩ ৸৪ ৸৫ ৸৬ ৸৭ ৸৮ ৸৯ ১৴মোণ
১৴১ ১৴২ ১৴৩ ১৴৪ ১৴৫ ১৴৬ ১৴৭ ১৴৮
১৴৯ ১।০ ১।১ ১।২ ১।৩ ১।৪ ১।৫ ১।৬
১।৭ ১।৮ ১।৯ ১॥ ১॥১ ১॥২ ১॥৩ ১॥৪
১॥৫ ১॥৬ ১॥৭ ১॥৮ ১॥৯ ১৸০ ১৸১ ১৸২
১৸৩ ১৸৪ ১৸৫ ১৸৬ ১৸৭ ১৸৮ ১৸৯ ২৴
২৴১ ২৴২ ২৴৩ ২ ৭ ২৴৫ ২৴৬ ২৴৭ ২৴৮
২৴৯ ২।০ ২।১ [illegible] ২।৪ ২।৫ ২।৬
২।৭ ২।৮ ২।৯ ২

কাঠাকিয়া।

৴১ ৴২ ৴৩ ৴৪ ।০ ।১ ।২ ।৩ ।৪ ॥
॥১ ॥২ ॥৩ ॥৪ ৸০ ৸১ ৸২ ৸৩ ৸৪ ১৴

১৴১	১৴২	১৴৩	১৴৪	১৷	১৷১	১৷২	১৷৩	১৷৪	১৷৷
১৷৷১	১৷৷২	১৷৷৩	১৷৷৪	১৸	১৸১	১৸২	১৸৩	১৸৪	২৴
২৴১	২৴২	২৴৩	২৴৪	২৷	২৷১	২৷২	২৷৩	২৷৪	২৷৷
২৷৷১	২৷৷২	২৷৷৩	২৷৷৪	২৸	২৸১	২৸২	২৸৩	২৸৪	৩৴
৩৴১	৩৴২	৩৴৩	৩৴৪	৩৷	৩৷১	৩৷২	৩৷৩	৩৷৪	৩৷৷
৩৷৷১	৩৷৷২	৩৷৷৩	৩৷৷৪	৩৸	৩৸১	৩৸২	৩৸৩	৩৸৪	৪৴
৪৴১	৪৴২	৪৴৩	৪৴৪	৪৷	৪৷১	৪৷২	৪৷৩	৪৷৪	৪৷৷
৪৷৷১	৪৷৷২	৪৷৷৩	৪৷৷৪	৪৸	৪৸১	৪৸২	৪৸৩	৪৸৪	৫৴

কাক কড়াদি।

আনামী	কাক	কড়া	গণ্ডা	বুড়ি	পণ	দশক	চৌক	সের	কাঠা
১০কাকে	৷৶	২৷৷	১০	৶১০	৷৷৶	৮	২৷৷	৷০	৷৷
২০	১৷	৫	৴	৮	১৷	৷৷৶	৫	৷৷০	১৴
৩০	১৸৶	৭৷৷	৴১০	৷৶১০	১৸৶	৸৶	৭৷৷	৸০	১৷৷০
৪০	২৷৷	১০	৶	৷৷৶	২৷৷	১৷	১০	১৴	২৴
৫০	৩৶	১২৷৷	৶১০	৸১০	৩৶	১৷৮	১২৷৷	১৷০	২৷৷০
৬০	৩৸	১৫	৶	৸৶	৩৸	১৸৶	১৫	১৷৷০	৩৴
৭০	৪৷৶	১৭৷৷	৶১০	১৴১০	৪৷৶	২৶	১৭৷৷	১৸০	৩৷০
৮০	৫	৴	৷০	১৷	৫	২৷৷	২০	২৴	৪৴
৯০	৫৷৷৶	৴২৷৷	৷১০	১৸১০	৫৷৷৶	২৮	২২৷৷	২৷০	৪৷৷০
১০০	৬৷	৴৫	৮	১৷৮	৬৷	৩৶	২৫	২৷৷	[illegible]

সইয়া			দেড়িয়া			আড়াইয়া		
১ সুইয়া	১।		১ দেড়িয়া	১॥		১ আড়াইয়া	২॥	
২	১।	২॥	২	১॥	৩	২	২॥	৫
৩	১।	৩৸	৩	১॥	৪॥	৩	২॥	৭॥
৪	১।	৫	৪	১॥	৬	৪	২॥	১০
৫	১।	৬।	৫	১॥	৭॥	৫	২॥	১২॥
৬	১।	৭॥	৬	১॥	৯	৬	২॥	১৫
৭	১।	৮৸	৭	১॥	১০॥	৭	২॥	১৭॥
৮	১।	১০	৮	১॥	১২	৮	২॥	২০
৯	১।	১১।	৯	১॥	১৩॥	৯	২॥	২২॥
১০	১।	১২॥	১০	১॥	১৫	১০	২॥	২৫
১১	১।	১৩৸	১১	১॥	১৬॥	১১	২॥	২৭॥
১২	১।	১৫	১২	১॥	১৮	১২	২॥	৩০
১৩	১।	১৬।	১৩	১॥	১৯॥	১৩	২॥	৩২॥
১৪	১।	১৭॥	১৪	১॥	২১	১৪	২॥	৩৫
১৫	১।	১৮৸	১৫	১॥	২২॥	১৫	২॥	৩৭॥
১৬	১।	২০	১৬	১॥	২৪	১৬	২॥	৪০
১৭	১।	২১।	১৭	১॥	২৫॥	১৭	২॥	৪২॥
১৮	১।	২২॥	১৮	১॥	২৭	১৮	২॥	৪৫
১৯	১।	২৩৸	১৯	১॥	২৮॥	১৯	২॥	৪৭॥
২০	১।	২৬	২০	১॥	৩০	২০	২॥	৫০

গণিত কড়া।

কাঁচা		পাকা।	
৪ কাগে হয়	১ কড়া।	৪ কড়ায়	১ গণ্ডা ৲১
৪ কড়ায়	১ গণ্ডা ৲১	৫ গণ্ডায়	১ পাই ৲৫
৫ গণ্ডায়	১ বুড়ি ৲৫	৪ পাইতে	১ আনা ৴৹
৪ বুড়িতে	১ পণ ৴	৪ আনায়	১ সিক্কা ।৹
৪ পণেতে	১ চৌক ।৹	৪ সিক্কায়	১ টাকা ১
৪ চৌকে	১ কাহন ১৲	১৬ টাকায়	১ মোহর ১৬

চলন মাপ, ওজন, ও মুদ্রা ইত্যাদি।

গণিত পাই।		গণিত আনা।	
পাই	আনা	আনা	টাকা
৪	৴৹	১৬	১৲
১০	৵১০	২০	১।৹
২০	৶৹	৩০	১৸৵৹
৩০	।৵১০	৪০	২।৹
৪০	॥৴৹	৫০	৩৵
৫০	৸১০	৬০	৩৸৹
৬০	৸৵৹	৭০	৪।৵
৭০	১৴১০	৮০	৫৲
৮০	১।৹	৯০	৫॥৵
৯০	১।৵১০	১০০	৬।৹
১০০	১৷৵	১০০০	৬২॥৹

বাজার ওজন।

৫ সিকাতে	১ কাঁচ্চা	৲৫
৪ কাঁচ্চায়	১ ছটাক	৴০
৪ ছটাকে	১ পোয়া	৴৷
৪ পোয়ায়	১ সের	৶১
৫ সেরেতে	১ পসুরি	৴৫
২ পসুরিতে	১ চৌক	৷০
৮ পসুরিতে	১ মণ	১৴

চাউল ও ধান্য ইত্যাদির বিশেষ মাপ।

৫ ছটাকে	১ খুচি ও কুনিকা	৮
৪ কুনিকাতে	১ রেক	৴১৷
৪ রেকে	১ পালি ও পসুরি	৶৫
২০ পালিতে	১ সলি	২৷৷ মণ
১৬ সলিতে	১ কাহন	৪০

দক্ষিণ অঞ্চলে চলিত মাপ।

৪ পালিতে কিম্বা রেকেতে	১ দ্রোণ ও পসুরি	
৪ দ্রোণে	১ আড়ি	১৲
৫ আড়িতে	১ সলি	৫৲
৪ সলিতে	১ বিশ	৴০
১৬ বিশেতে	১ পৌটি	১৲

কাপড়ের মাপ।

৩ যবে	১ অঙ্গুলি
৩ অঙ্গুলিতে	১ গিরা
৮ গিরাতে	১ হাত
২ হাতে	১ গজ

সোণা ও রূপার ওজন।

৫ বিশ্যাতে	১ ধান
৪ ধানে	১ রতি
৬ রতিতে	১ আনা
৫ রতিতে	১ মাষা
১৬ মাষাতে	১ তোলা

পথের মাপ।

৩ যবে	১ অঙ্গুলি
৪ অঙ্গুলিতে	১ মুট
৩ মুটে	১ বিগত
২ বিগতে	১ হাত
৪ হাতে	১ ধনুঃ
২০০০ ধনু অথবা ৮০০০ হাতে	১ ক্রোশ
৪ ক্রোশে	১ যোজন

কাঠাকে।

ভূমির মাপ।

৩ যবে	১ অঙ্গুলি
৪ অঙ্গুলিতে	১ মুট
৩ মুটে	১ বিগত
২ বিগতে	১ হাত
৫ হাত দীর্ঘ ৪ হাত পুস্থে	১ ছটাক
১৬ ছটাকে	১ কাঠা
৫ কাঠাতে	১ চৌক
৪ চৌকে	১ বিঘা

সময় নিরূপণ।

৬০ বিপলে	১ পল
৬০ পলে	১ দণ্ড
৭॥ দণ্ডে	১ প্রহর
৮ প্রহরে	১ দিবারাত্রি
৭ দিবারাত্রিতে	১ সপ্তাহ
১৫ দিবারাত্রিতে	১ পক্ষ
২ পক্ষে	১ মাস
২ মাসে	১ ঋতু
৩ ঋতুতে	১ অয়ন
২ অয়নে	১ বৎসর
১২ বৎসরে	১ যুগ

প্রথম প্রকরণ।

মিশ্র শতিকা।

গণন দ্বারা লব্ধ যে সংখ্যা তাহার জ্ঞাপনের নিমিত্তে যে সঙ্কেত বিষয় তাহার নাম অঙ্ক, রাজ কর্ম্ম ও তেজারত ইত্যাদি বিষয় কর্ম্মসকলের ব্যবহারের নিমিত্তে তাহা সর্ব্বদা প্রয়োজন।

১ ২ ৩ ৪ ৫ ৬ ৭ ৮ ৯ ১০।

এক	১
একে শূন্য, দশ	১০
দশে শূন্য, শত	১০০
শতে শূন্য, সহস্র	১০০০
সহস্রে শূন্য, অযুত	১০০০০
অযুতে শূন্য, লক্ষ	১০০০০০
লক্ষে শূন্য, নিযুত	১০০০০০০
নিযুতে শূন্য, কোটি	১০০০০০০০

১ উদাহরণ পনেরো		১৫
(২)	আটাইশ	২৮
(৩)	বেয়াল্লিশ	৪২
(৪)	ছেয়াত্তর	৭৬
(৫)	সাতশত তেত্রিশ	৭৩৩
(৬)	পাঁচশত চার	৫০৪
(৭)	আটশত বাওয়ান্ন	৮৫২
(৮	দুই হাজার আটশত উনচল্লিশ	২৮৩৯

তেরিজ

অঙ্ক সকলের পরস্পর যোগ করার নাম তেরিজ, সে দুই প্রকার, সামান্য ও মিশ্র, একজাতীয় অঙ্ক হইলে সামান্য, বিজাতীয় অঙ্ক হইলে তাহাকে মিশ্র কহি।

সামান্য তেরিজ

যে২ অঙ্কের তেরিজ করিবে, প্রথমত একের নীচে এক, দশকের নীচে দশক, শতের নীচে শত ইত্যাদিক্রমে পংক্তির নীচে২ পংক্তি স্থাপন করিবেক।

তৎপরে দক্ষিণ পংক্তির নীচ অঙ্ক হইতে গণনা আরম্ভ করিয়া, উপর্য্যুপরি গণিয়া, ঠীকের মধ্যে দশকের উপরের অঙ্ক নামাইয়া, যত দশক থাকিবেক, তাহার সহিত গণিতাঙ্কের বাম স্থিত অঙ্কের সহিত যোগ করিয়া পূর্ব্ববৎ নামাইবে, এই রূপে গণ্য অঙ্কের গণনা সমাপ্তিতে লব্ধ যে হইবেক তাহা রাখিলেই তেরিজের ঠীক সমাপ্ত হইবেক, তাহার যথার্থ জানিবার জন্য, পুনর্ব্বার উপর হইতে গণিয়া মিলাইবে।

১ উদাহরণ।

১ ২ ৩
৩ ২ ১
২ ৩ ২
৩ ১ ৩
২ ২ ১
৩ ২ ৩
২ ১ ৩
———
১ ৭ ৪ ৬
———

ঠিক এই রূপে দিবেক, প্রথম পংক্তি, ৩ আর, ৩ ছয়, ৬ আর ১ সাত ৭ আর ৩ দশ ১০ আর ২ বার, ১২ আর ১ তের, ১৩ আর ৩ ষোলোর ৬ নামে হাতে ১

দ্বিতীয় পংক্তি; ঐ ১ আর ১ দুই, ২ আর ২ চারি, ৪ আর ২ ছয়, ৬ আর ১ সাত, ৭ আর ৩ দশ, ১০ আর ২ বার, ১২ আর২ ১৪ চৌদ্দের ৪ নামে হাতে ১।

তৃতীয় পংক্তি, ঐ ১আর২ তিন, ৩ আর ৩ ছয়, ৬ আর ২ আট, ৮ আর ৩ এগার, ১১ আর ২ তের, ১৩ আর ৩ ষোল, ১৬ মেআর ১৭ সতেরোর ৭ নামে, হাতে ১ ঐ এক ও তাহার বা নামিবে।

(২)	(৩)	(৪)
২৩৪	৫৪৩	৪৫৬
৪৩২	৫৪৩	৬৫৪
৩৪২	৪৩৫	৫৪৬
২৪৩	৫৩৪	৬৪৫
৩২৪	৩৫৪	৪৬৫
৪২৩	৪৫৩	৫৬৪
৩৪২	১৪৩	২৩১
১৩৪	৬১৪	৩৪৩
২৪৭৪	৩৬১৯	৩৯০৪

গঙ্গাগোবিন্দ ঘোষ কতকগুলি ধন ছয় পুত্রকে দিয়া মরিয়া যায় তাহার প্রত্যেকের অংশ এই২ একুনে কত টাকা।

	(৫)	(৬)
১ কালিদাস	৭২১৪৩৫	৩১৫৯৩৬
২ দুর্গাদাস	২৫৩৬৮৩	৮৯৬৫১৩
৩ হরিদাস	৯৮১০৪	৫৬৪৩৭৪
৪ রামকৃষ্ণ	৪৫২৯	৫২৪৯১
৫ রামধন	৪৭৫৮৩	৭৩৮৯
৬ দশনাথ	৮৩৮৬৪	১৬৭৫২৩
	১২০৯১৯৮	২০০৪২২৬

(৭). ২৭৯৬ — ৮৭৯৬২৫ — ৩৭২৬৫১৮৯ ৩২৪৬৪৯৩২ — ১৭৮২৯৬৩১ — ২৬৮৩৭৬ ৮৬৯৭৩ এই অঙ্ক সকলের তেরিজ করিলে ঠিক কত হয়।

ঠিক ৮৮৭৯৭৫২২

(৮) ৯৫৭৮৯৬—২৬৫৩৮৪৩৭—৭৩২৫৬১৯৪ ৫৪৩৯১৪১০— ৭২৯৬৩১৯—২৭৩৬৯৬৩৮ ২৬৮৫৭২ এই অঙ্ক সকলের তেরিজ করিলে ঠিক কত হয়।

ঠিক ১৬৫১৪৩০৮৮

(৯) তিন লক্ষ পাঁচ হাজার তিন শত চারি— বার লক্ষ সাত হজার ছয় শত পঞ্চান্ন— পনের হাজার পাঁচ শত তিন—সাত লক্ষ তিন শত চব্বিশ—নয় হাজার ছয় শত পাঁচ—দশ হাজার চারি শত নয়— দুই হাজার দুই শত আট—দশ হাজার চারি শত নয়—দুই হাজার দুই শত আট—ছয় হাজার এক শত এগার—আঠার হাজর চারি শত নিরানব্বই—এক শত ছয় এই সকল তেরিজ করিলে ঠিক কত হয়।

ঠিক ২২৭৫৭২৪

(১০) দশ লক্ষ বেয়াল্লিশ হাজার তিন শত দুই—তিন কোটি আট লক্ষ পাঁচ হাজার ছয় শত তিপান্ন—এক কোটি দশ লক্ষ পনের হাজার উনিশ—নয় হাজার সাত শত দশ—তিন শত পনের—দুই হাজার তিন শত নয়—তিন শত এগার—পাঁচ শত একান্ন— এক হাজার চারি শত এগার—ইহা ঠিক দিলে কত হয়।

ঠিক ৪২৮৭৭৫৮১

মিশ্রতেরিজ।

ঠিকদিবার ধারা।

প্রথমতঃ সামান্য তেরিজের ন্যায়, সমান জাতীয় অঙ্কের নীচে ২ সমান জাতীয় অঙ্ক রাখিয়া, ইচ্ছানুসারে পংক্তি স্থাপন করিবে, তৎপরে নীচ পংক্তির দক্ষিণাঙ্কহইতে,সামান্য তেরিজের ন্যায় গণিবে, গণিয়া তাহার উচ্চ পদের ভাগ মত অঙ্ক দিয়া হরিয়া. যতবার বাদ হয়, তাহা হাতে লইয়া, অবশিষ্ট অঙ্ক নামাইবেক, তৎপরে হাতের অঙ্ককে বামস্থিত অঙ্কের সহিত যোগ করিয়া, পূর্ব্ববৎ গণিবে, গণিয়া তাহার উচ্চ পদের ভাগ মত অঙ্ক দিয়া পূর্ব্ববৎ হরিয়া, অবশিষ্ট নামাইবে, এই রূপে শেষ পর্য্যন্ত হইলে, ঠিক সমাপ্ত জানিবা, তাহার যথার্থ জানিবার জন্যে, পুনর্ব্বার উপরহইতে গণিয়া মিলাইবেক।

কাহন।

উদাহরণ,

২	৮৹	১৫	॥
৫	৶	১২	।
১	৸	২	৸
৩	৶	১২	৸
১২	।৶	৩	।

কড়ার পংক্তি ৫, ১, ॥, ১৫, ২।, নয় কড়ার। নামে হাতে ২ গণ্ডা
গণ্ডার পংক্তি ৪, ৬, ৮, ১৩, তের গণ্ডার ৩ নামে হাতে ১ দশ
দশকের পংক্তি ২, ৩; ৪, চারি দশক নামে ৸, হাতে ৶
পণের পংক্তি ।০, ।৶, ।৵, সাত পণের ৶০ পণ নামে হাতে।
চৌকের পংক্তি ১, ১।০, চৌকের ।০ নামে হাতে ১
কাহনের পংক্তি ৪; ৫, ১০, ১২, কাহন—ঠিক ১২ ।৶০ ৩।
সংখ্যা; বার কাহন, সাত পণ, তিন গণ্ডা, এক কড়া।

কড়া ভাঙ্গিবার নিয়ম।

৩ দন্তীতে	১ ক্রান্তি—	৭ বাপে	১ কড়া।
৩ ক্রান্তিতে	১ কড়া।	১০ দিগে	ঐ
৯ দন্তীতে	১ কড়া।	১১ রুদ্রে	ঐ
২০ তিলে	১ কাগ ৴	২৭ যবে	ঐ
৪ কাগে	১ কড়া।	৩২০ রেণুতে	ঐ

মিশ্র তেরিজ।

	টাকা	আনা	গণ্ডা	কড়া
(২)	২৭৩			
	৩২৭	৫৶	১৬	।
	৪৩৬	৸	৮	।
	১৭৩	৫৵	১৭	॥
	১	৶	৭	৫
	২৭	৶	১২	।
	১২৪৩	৶	২	।

	টাকা	আনা	গণ্ডা	কড়া
(৩)	৩৬	॥৶	১৩	।
	২৭	।৶	১৭	।
	৫২	॥	১৪	৫
	৩৭	॥৵	১৭	৫
	৪২	৫৵	৮	॥
	১১	।৶	১১	।
	২০৯	৵	৩	

(৪)			
৪১২	৸৶	১৯	।
১৮৩	॥	১০	৸
৭৫	৶	৮	॥
৩২	॥৶	৭	
১৫৩	।৶	১৩	৸
৭৩	।	২	॥
৯৫৭		৪	৸

(৫)			
৩৭৫	৵	১৭	।
২৭	৸৶	৮	॥
২৭৫	॥৶	১৮	৸
৩৭	।৶	১২	৸
৫৬	৵	১৬	॥
৭৬	৶	১১	।
৮০১	॥		৪

	মোন	সের	ছটাক
(৬)	৩৩	॥৭	৸৶
	৩৬	॥১	৸৶
	৪৭	॥৩	।৶
	৭৪	।৯	।৶
	১৯	৴৪	৶
	১২	।৮	৴
	২৫৩	৸৮	৶

	মোন	সের	ছটাক
(৭)	৭	৸৩	॥৶
	১১	॥৭	৵
	১৬	৭	।৵
	১৯	॥৯	৴
	১৭	।৩	॥৶
	৩৯	৸৫	।৴
	১৪০	৸০	।৶

(৮)			
	২৭	।৭	॥
	৩৬	॥১	৵
	৭৭	৸২	॥৶
	৮৬	৸৩	॥
	৭৪	।৭	।
	৭৪	।৫	৵
	৩২৭	॥১	॥

(৯)			
	৩৭	।৩	
	৪৩	॥৮	।৶
	২৭	৸৩	॥
	৩১	॥২	॥
	৪৬	।৮	৶
	৭৭	৴৪	৶
	২৬৪	৩	৶

	আসামী	বিঘা	কাঠা	পোয়া
(১০)	জয়নারায়ণ মজুমদার	৪৫৬৯	৷৷	৵
	রাজচন্দ্র বিশ্বাস	৩৪৫৮	৷৷১	৷
	হরিহর মল্লিক	৫৩২৪	৵১	৷৴
	নরহরি হালদার	৩৩১৬	৷৷৪	৸
	মদনমোহন দে	২২৩৫	৷৷৩	৷৷
	মৃত্যুঞ্জয় মজুমদার	১৪৩২	৷৷২	৵৶
		২০৩৩৭	৵৪	৵

	আসামী	বিঘা	কাঠা	পোয়া
(১১)	ভোলানাথ চট্টোপাধ্যায়	৬৯৪৩৫	৵১	৷৷
	রামকুমার দাস	৩৮৩২৪	৷	৷৷৶
	রামচাঁদ বন্দ্যোপাধ্যায়	৪২১৯৩	৷৷৩	৷৷৶
	জয়চাঁদ ঘোষ	৭৩২৪২	৵৪	৷
	তিনকড়ী নাগ	১২৩৮৯	৷৷২	৵৶
	রামমোহন দে	৮৫৪৯৩	৷১	৷৴
		৩২১০৭৯	৷৷৪	৴

	বৎসর	মাস	দিন	দণ্ড	পল
(১২)	১৩১	১০	২৭	৫৯	৪৪
	২১৭	৭	১৮	৪৯	৩৩
	৮০৯	৫	৬	১৩	১২
	২২	৯	৭	১৬	৫৫
	১৯	৮	১০	৩৯	৪৮
	১২০	৬	১২	১৫	১৬
	১৩২১	১১	২২	৫৪	২৮

(১৩)	বৎসর	মাস	দিন	দণ্ড	পল
	৬৪২	৭	১৭	১৬	৫
	১৩৪	২	১১	১৭	৪৬
	৭২৯	১০	২৮	৫৭	৪৫
	২৯০	৪	০	৯	৫৮
	৩০০	৯	১৭	৪৪	১৯
	১৬০৭	১১	২৬	৫৯	০
	৩৭০৫	১০	১২	২৪	৫৩

(১৪) এক মহাজনের নৌকায় চালু ৩৩২ মোন ।৫ ॥৵— শরিসা ১৯৭ মোন ॥৮ ॥৶— কলাই ২৬৯ মোন ৸৩ ৸৶— মুগ ৬৭২ মোন ॥ ৭৶ — খেঁসারি ১২ মোন ৸৫।৶ — মটর ৭২ মোন ৗ৵ বোঝাই আছে, কত মোন নৌকা বোঝাই হইল? উত্তর, মোন ১৫৫৭ ॥১ ॥৵

(১৫) এক ব্যক্তির প্রথম পুত্রের জন্ম কালে ২৪ বৎসর ৩ মাস ৪ দিন বয়স্ ছিল, প্রথম পুত্রের জন্মের পর, দ্বিতীয় পুত্র ২ বৎসর ২ মাস বাদে জন্মিল; তাহার পর, তৃতীয় পুত্রের জন্ম, ৩ বৎসর ২ মাস ১৪ দিন বিলম্বে হইল, তাহার কনিষ্ঠ পুত্র তৎপরে ৪ বৎসর ১ মাস ১৫ দিন ব্যবধানে জন্মিল, ঐ কনিষ্ঠ পুত্রের বয়স্ পূর্ণ ২১ বৎসর হইলে, ঐ ব্যক্তির বয়স্ কত হইবে। উত্তর, ৫৫ বৎসর ৯ মাস ৭ দিন

(১৬) কোনো চারি জন লোকেরা ঐক্য হইয়া, মহাজনি কর্ম্ম করিয়া এক বৎসরে ৯৫৭ টাকা ৸৶ ১৮৶, দ্বিতীয় বৎসরে ৮৯৩ ॥৶৮৸ তৃতীয় বৎসরে ৫৩৬ ।৮ ১৩ ।।, চতুর্থ বৎসরে ৭২৩

৶ ১৬।; পঞ্চম বৎসরে ১১৭৭৫৵১৩৫ মুনাফা করিয়াছে, পাঁচ বৎসরে কত টাকা উপার্জন হইল।

উত্তর ৪২৯৬৴১০।৶

(১৭) এক জন গ্রামের কর্ম্মচারি অনেক দিন রাজকর্ম্ম করিয়া, তাহার পুত্রের স্থানে ১ দফা, ৪৩৩।।৵১০ — ২ দফা, ১৭৯।।৶১৫ — ৩ দফা, ৯৯৮।৶১৬। — ৪ দফা, ২০৭।৵১৩৫ — ৫ দফা, ১৪৮৩।।৵১৬। — ৬ দফা, ৫০৭৶১৭।। গচ্ছিত রাখিয়াছেন, তাহার মরণোত্তর ঐ ব্যক্তি কত টাকা পাইল. উত্তর ৩৮১৪ টাকা ৮৫

জমা খরচ।

উপরি স্থিত ও নীচস্থিত, অধিক ও ন্যূন অঙ্ক সকলের বাদ করার নাম জমাখরচ, সে দুই প্রকার, সামান্য, ও মিশ্র, তাহারদের বিশেষ তেরিজের বিশেষের ন্যায়।

সামান্য জমা খরচ।

একের নীচে এক, দশকের নীচে দশক, শতের নীচে শত, এই রীতিতে অধিক সংখ্যার নীচে, ন্যূন সংখ্যা রাখিবেক। তৎপরে উপরাঙ্কহইতে একের স্থানাবধি নীচের অঙ্ক বাদ করিয়া, বাকী তাহার নীচে রাখিবেক উপরাঙ্কহইতে নীচাঙ্ক অধিক হইলে, উপরাঙ্কতে দশ যোগ করিয়া, তাহাহইতে নীচের অঙ্ক বাদ করিয়া, বাকী তাহার নীচে রাখিবেক তৎপরে নীচস্থিত বামাঙ্কের সহিত, ঐ দশকের এক যোগ করিয়া, তাহা পূর্ব্ববৎ শেষ পর্য্যন্ত উপরের অঙ্কহইতে বাদ করিলে, ফল সিদ্ধি হইবেক।

তাহার যথার্থ জানিবার জন্যে, লব্ধ অঙ্কের সহিত ন্যূনাঙ্কের তরিক্ত করিলেই, অধিক সংখ্যার সমান হইলে যথার্থ জানিবক।

উদাহরণ।

জমা	—	৬ ৯ ৭ ৫
খরচ	—	২ ৭ ৯ ৩
বাকী	—	৪ ১ ৮ ২

উপরের দক্ষিণ অঙ্ক ৫ হইতে নীচের অঙ্ক ৩ বাদ দিলে ২ থাকে, নামিবে ঐ ২ উপরের অঙ্ক ৭ হইতে নীচের অঙ্ক ৯ বাদ হইতে পারে না, অতএব ঐ ৭ সাতের বাম অঙ্কহইতে এক দশক ১০ আকর্ষণ করিয়া, ৭ সাতের সহিত যোগ করিলে হয় ১৭, তাহাহইতে ৯ বাদ করিলে হাতে থাকে ৮, নামিবে ঐ ৮; পরে আকৃষ্ট ১ একের সহিত গণিতাঙ্কের বামস্থিত ৭ সাতের যোগ করিলে হয় ৮; ঐ ৮ উপরের ৯ নয়হইতে বাদ দিলে, থাকে ১, নামিবে ঐ ১ উপরের অঙ্ক ৬ হইতে নীচের অঙ্ক ২ বাদ দিলে থাকে ৪, নামিবে ঐ ৪ বাকী হইল ৪১৮২ এই রীতিতে সর্ব্বত্র জানিবা।

	(২)		(৩)
	৪ ১ ৩ ৫ ৭ ৬ ৮ ৯		৯ ৪ ৩ ৭ ২ ৬ ৫ ২
—	২ ০ ১ ৩ ৫ ৪ ৭ ৬		৪ ২ ৮ ৫ ১ ৩ ৭ ১
বাকী —	২ ১ ২ ২ ২ ২ ১ ৩	বাকী	৫ ১ ৫ ২ ১ ২ ৮ ১

(৪) ৯৬১৭২৮ ইহাহইতে ৭৩০২১৫ বাদ হইলে, বাকী কত থাকে। বাকী, ২৩১৫১৩

(৫) ৭৯২৬৩৮৬ ইহাহইতে ৩৪৩২১৬৫ বাদ হইলে, বাকী কত থাকে। বাকী ৪৪৯৪২২১

(৬) ৯৭৩২৫৬৪২৬ ইহাহইতে ৪২৯৮৩৩৯৯৮ বাদ করিলে, বাকী কত থাকে। বাকী ৫৪৩৪২২৪২৮

(৭) ৮৩২৫৭৩৯২৬৫ এই অঙ্ক হইতে ৪৯৯৩৫২৪৯৪৩ বাদ করিলে, বাকী কত থাকে বাকী ৩৩৩২২১৪৩২২

(৮) ৯৮৭৬৫৪৩২১৪ এই টাকাহইতে ৪৩২৬৬২৯৯৮২ বাদ করিলে, বাকী কত থাকে। বাকী ৫৫৪৯৯১৩২৩২

(৯) জমা আছে ৫৪৮৩১৬০২ ইহাহইতে ৯৮৬৫৩৮ টাকা খরচ হইলে, বাকী কত থাকে। বাকী ৫৩৮৪৫০৬৪

(১০) পঞ্চাম লক্ষ, তেরহাজার, সাতশত বাওয়ান্ন টাকা হইতে বত্রিশ লক্ষ আট হাজার, চারি শত ষোল টাকা বাদ হইলে বাকী কত থাকে। বাকী ৫১৮৫৩৩৬০

(১১) তিপ্পান্ন হাজার, আট শত বিরানব্বই টাকাহইতে; সাঁইত্রিশ হাজার, নয় শত সাতষট্টি টাকা বাদ হইলে, বাকী কত থাকে। বাকী ১৫৯২৫

(১২) বার লক্ষ, সাঁইত্রিশ হাজার, ছয় শতচৌয়ান্ন মন শরিষাহইতে, সাত লক্ষ, ছাপ্পান্ন হাজার, নয় শত তিরাশী মন বিক্রয় হইলে বাকী কত থাকে। বাকী ৪৮০৬৭১

মিশ্র জমা খরচ।

সমান২ জাতি করিয়া, অধিক সংখ্যার নীচে হীন সংখ্যা রাখিবেক, তৎপরে জমার অঙ্ক হইতে খরচের দক্ষিণাবধি বাদ করিয়া, বাকী তাহার নীচে রাখিবেক। শেষ সামান্য জমা খরচের ন্যায় বাদ করিবেক।

নিয়ম।

জমা অল্প খরচ অধিক হইলে কাজিল হয়, এবং জমা অধিক খরচ অল্প হইলে বাকী হয়, আর জমা খরাসীল সমান হইলে বাকী কিছুই হয় না।

		কাহন	পণ	গণ্ডা	কড়া
উদাহরণ.	জমা—	১১৫	॥৵	১৮	৫
	খরচ—	৯৬	।৶	১৯	।
	বাকী—	১৯	৶	১৯	॥

৫ কড়াহইতে। কড়া বাদ গেলে থাকে॥ ঐ॥ নামে।

পরে ১৮ গণ্ডাহইতে ১৯ গণ্ডা বাদ যায় না, তাহার পূর্ব্বাঙ্কহইতে ৴০ পণ আকর্ষণ করিয়া যোগ করিলে, ৴১৮, তাহা হইতে ১৯ গণ্ডা বাদ গেলে থাকে ১৯ গণ্ডা, নামে ১৯ গণ্ডা।

পরে আকৃষ্ট ৴০ পণ, আর ৺ পণ হইল ।০ পণ, ৶ পণহইতে ।৶ পণ বাদ যায় না, পূর্ব্বাঙ্কহইতে। চৌক আকর্ষণ করিয়া মিশাইলে হয় ।৶০ পণ, তাহাহইতে ।০ পণ বাদ গেলে থাকে ৶০ পণ, নামে ৶০ পণ।

পরে আকৃষ্ট ।॰ চৌক আর ।০ চৌক ।।০ তাহাহইতে ।।॰ চৌক বাদ গেলে, কিছু থাকে না।

পরে ৫ হইতে ৬ বাদ যায় না, পূর্ব্বাঙ্কের ১ দশ আকার্ষণ করিলে হয় ১৫, তাহা হইতে ৬ বাদ গেলে থাকে ৯, ঐ ৯ নামে।

পরে আকৃষ্ট দশকের ১ আর ৯ হইল ১০, এক হইতে ১০ বাদ যায় না, পূর্ব্বাঙ্কের ১ দশক আকর্ষণ করিলে হইল ১১, তাহাহইতে ১০ বাদ গেলে থাকে ১, ঐ ১ নামে।

বাকী হইল, ১৯ ৵ ১৯ ।। উনিশ কাহন দুইপণ উনিশ গণ্ডা দুই কড়া।

	কাহন	পণ	গণ্ডা	কড়া
(২) জমা	৩২১	৻৶	১৩	।।
খরচ	২৩৬	৸	১৭	।
বাকী	৮৫	৴	১৬	।
(৪)	২৩৬	।।৶	১৬	।
	৪৫	৸	১৮	।।
বাকী	১৯০	৻	১৭	৻
(৬)	১২৭	।।	১৩	।।
	১০৭	।।	১৮	৻
বাকী	১৯	৻৶	১৪	৻

	কাহন	পণ	গণ্ডা	কড়া
(৩)	১৩২১	৻	৮	।
	৮৪৬	৻৶	১৬	।।
বাকী	৪৭৪	৸	১১	৻
(৫)	২১৮	।৶	১২	।
	৩৭	৻	১৯	।।
বাকী	১৮০	।।৶	১২	৻
(৭)	৩৭৬	৻	৮	।
	৪৬	৻৶	১৯	।।
বাকী	৩৩২	৸৴	৮	৻

	কাহন	পণ	গণ্ডা	কড়া
(৮)	৭৩২	দ	১৩	।
	৮০৩	দ৶	১৭	॥
ফাজিল	৭১	৶	৪	।

	কাহন	পণ	গণ্ডা	কড়া
(৯)	৪৩২	।৶	৩	॥
	৭১৭	দ৶	১৩	দ
ফাজিল	২৮৫	।৶	১০	।

	কাহন	পণ	গণ্ডা	কড়া
(১০)	৪৭	॥৵	১৩	॥
	৫২	৸	১৮	দ
ফাজিল	৫	৶	৫	।

	কাহন	পণ	গণ্ডা	কড়া
(১১)	৩২	॥৵	৮	।
	৮২	৸	১৫	॥
ফাজিল	৫০	৶	৭	।

	মোন	সের	ছটাক
(১২)	৪৭৩	।৭	দ৴
	১২৬	দ৯	।৶
বাকী	৩৪৬	।৮	।৶

	মোন	সের	ছটাক
(১৩)	৩৭৬	।৭	৸
	৪৯	॥৮	।৶
বাকী	৩২৬	॥৯	।৵

	মোন	সের	ছটাক
(১৪)	২৭১	।৭	
	৮৬	দ৪	দ৶
বাকী	১৮৪	॥২	৴

	মোন	সের	ছটাক
(১৫)	২১৮	॥৯	দ
	১৩২	।৬	দ৶
বাকী	৮৬	।২	৸

	মোন	সের	ছটাক
(১৬)	৩৭৫	।৭	৫
খরচ	৪৩	৫৮	৫৶
বাকী	৩৩১	।৮	৫৶

	মোন	সের	ছটাক
(১৭)	২১৮৬	৴২	।৶
	৪৩৬	৫৭	৫
বাকী	১৭৪৯	৴৪	।।৶

	বৎসর	মাস	দিন	দণ্ড	পল
(১৮)	১০৯	১১	২৭	১৭	৫৪
	৭৯	৩	২৮	৪১	২৩
বাকী	৩০	৭	২৮	৩৬	৩১

	বৎসর	মাস	দিন	দণ্ড	পল
(১৯)	৯৭৯	০	১৯	৪৬	৫৬
	৮২৭	০	২২	৫৩	৪২
বাকী	১৫১	১১	২৬	৫৩	১৪

(২০) ১ পাই ১ আনি ১ দুয়ানি ১ সিকি ১ আদুলি ১ টাকা এই সকল একুন করিয়া যে দাম হয়, তাহাহইতে ১ মোহরের দাম, কত অধিক হইবেক। ফল ১৪ টাকা ৩ পাই।

(২১) এক জন মুদি ৫২ ।।৩ ৫৶ চাউল খরিদ করিয়া, এক জনকে ১৩।৯ ।৶ আর এক জনকে ২।৭ ৷৵০ অন্য এক জনকে ৭।২ ।।৵০ অপর ব্যক্তিকে ১১ ৫৭ ৷০ বিক্রয় করিয়াছে, তাহার দোকানে কত চাউল থাকিবেক। ফল ১৭।৯ ৫০

(২২) এক জন যুবা পুরুষ ১৮ বৎসর ৯ মাস ১৩ দিন বয়সে বিবাহ করিল, তখন তাহার পিতার বয়স ৫৬ বৎসর ৬ মাস ৮ দিন ছিল, তাহার জন্ম দিনে তাহার পিতার বয়স কত ছিল। উত্তর ৩৭ বৎসর ৮ মাস ২৫ দিন।

জমা ওয়াসীল বাকী।

আসামী	জমা	ওয়াসীল	বাকী
দুর্গাচরণ দে	৯৩৪ ॥৵ ১১ ॥ —	৭৫৩ ৸ ৮ । =	১৮১ ৸ ৩ ।
রামহরি দাস	৫৭১ ৶ ১৬ ধ —	৪৩৫ ।৶১২ ॥ =	১৩৬ ।৵ ৪ ।
রামচরণ দে	৯৪৫ ।৸ ১৯ ॥ —	২৩৪ ।৵১৭ । =	৭১১ ৶ ২ ।
জয়রামমিত্র	৭৩২ ॥৶ ১২ ধ —	৫২৭ ।৸ ৯ ॥ =	২০৫ ৵ ৩ ।
মোহননন্দী	৬৭৭ ধ৵ ১৫ ধ —	৪৪৬ ।৶১৩ । =	২৩১ ৶ ২॥
	৩৮৬২ ধ ১৬ । —	২৩৯৭ ।৸ ০ধ =	১৪৬৫ ৶ ১৫॥

১৪৬৫ ৶ ১৫ ॥

৩৮৬২ ধ ১৬ । — মিলন,

ফাজিল বাকী।

আসামী	জমা	ওয়াসীল	ফাজিল
মতিচন্দ্রদত্ত	৫৪ ।৸ ১৭॥	৭৯ ধ৵ ৯ ধ	২৫। ১২।
রামজয়রায়	৫৭৸।৶ ১৫ ধ	৬৬ ৸ ১১॥	৮ ।৸ ১৫ ধ
গুরুদাসনাগ	৩২ ।৵ ১৪।	৭৫ ॥৶ ১৬ ধ	৪৩ ৸ ২।
নিতাইপাল	৩৪ ধ৶ ১২॥	৩৯ ।৵ ৭।	৪ ।৵ ১৪ ধ
ভবানন্দদে	২৪ ৸ ১৩।	৩৭ ৶ ১৫ ধ	১৩॥ ২॥
	২০৪ / ১৩। —	২৯৯। ১ =	৯৫ ৵ ৭ধ

৯৫ ৵ ৭ধ

২৯৯। ১ — মিলন

পূরণ অর্থাৎ নামতা।

এক সংখ্যাকে অন্য সংখ্যা দিয়া দক্ষিণাবধি ক্রমে পূরণ করিলে নামতা বলা যায়।

যে অঙ্কের পূরণ করিবে, তাহার নাম পূর্য্য, যাহা দিয়া পূরণ করিবে, তাহাকে কহি পূরক, লব্ধ যে অঙ্ক, তাহাকে কহি ফল, সে ও দুই প্রকার সামান্য ও মিশ্র, ইহার বিশেষ পশ্চাদ্বর্ত্তী।

সামান্য-পূরণ।

পূর্য্যের দক্ষিণাঙ্ক হইতে পূরকের অঙ্ক নীচে ২ রাখিবেক। ইচ্ছানুসারে অঙ্ক সকলের দক্ষিণাবধি যথাক্রমে পূরকের দক্ষিণ অঙ্কের সহিত গুণ বৃদ্ধিদ্বারা পূর্য্য অঙ্কের পূরণ করিয়া, প্রথম শ্রেণী রাখিবেক। তৎপরে পূরকের দ্বিতীয় অঙ্ক দিয়া, পূর্য্যের প্রত্যেক অঙ্ককে ঐ রূপে পূরিয়া, পূরকের নীচে অর্থাৎ দশক স্থানাবধি দ্বিতীয় শ্রেণী সংস্থাপন করিবেক, এই রূপে তৃতীয়, ও চতুর্থ ইত্যাদি পূরকের যত অঙ্ক থাকে, তাহা দিয়া পূরণ করিয়া, পূরকাঙ্কের নীচ স্থানাবধি পংক্তি স্থাপন করিবেক। তাহারপর তেরিজ করিলে, যে লব্ধ সেই ফল।

ইহার যথার্থ জানিবার জন্যে, পূর্য্যের সকল অঙ্ক তেরিজ করিয়া, ফলকে নয় দিয়া হরিয়া, অবশিষ্ট অঙ্ক এক চেরাদাগের বামে রাখিবেক, এবং পূরকাঙ্কের ও তদ্রূপ করিয়া ঐ চেরা দাগের দক্ষিণে রাখিবেক, পরে ঐ দুই অঙ্ক পরস্পর পূরণ

করিয়া ৯ দিয়া হরিয়া, অবশিষ্ট অঙ্ক চেরার মস্তকে রাখিবেক, তাহার পরে ফলের ও তদ্রূপ তেরিজ করিয়া, ৯ দিয়া হরিয়া, অবশিষ্ট চেরার নীচে রাখিলে, যদি মস্তকের অঙ্কের সমান হয়, তবেই প্রায়, সর্ব্বত্র, ফল সিদ্ধ জানা যায়।

উদাহরণ।

```
  ৯ ৮ ৭ ৬ ৫ ৪ ৩ ২ ১ — পূর্য্য,
                  ২ — পূরক,
 ─────────────────────
১ ৯ ৭ ৫ ৩ ০ ৮ ৬ ৪ ২ — ফল,
```

২ গুণ ১, ২ হয়, পুরকের নীচে ২ নামে।—২ গুণ২, ৪ হয়, ঐ ৪ নামে।—২ গুণ ৩, ৬ হয়, ঐ ৬ নামে।—২ গুণ ৪, ৮ হয়, ঐ ৮ নামে।—২ গুণ ৫, ১০ হয়, দশের শুন্য নামে হাতে ১ হয়, ২ গুণ ৬, ১২ হয়, আর ১, ১৩ হয়, তেরোর তিন ৩ নামে হাতে ১ হয়।—২ গুণ ৭, ১৪ হয়, আর ১.১৫ হয়, পনেরোর ৫নামে হাতে ১ হয়।—২ গুণ ৮, ১৬ হয়, আর ১, ১৭ হয়, শতেরোর ৭ নামে হাতে ১ হয়।—২ গুণ ৯, ১৮ হয়, আর ১, ১৯ হয়,ঐ ১৯নামিবে

```
(২) ৯ ৮ ৭ ৬ ৫ ৪ ৩ ২ ১
                    ৩
 ─────────────────────
  ২ ৯ ৬ ২,৯ ৬ ২ ৯ ৬ ৩
```

```
(৩) ৯ ৮ ৭ ৬ ৫ ৪ ৩ ২ ১
                    ৪
 ─────────────────────
 ৩ ৯ ৫ ০ ৬ ১ ৭ ২ ৮ ৪
```

(৪) ৯৮৭৬৫৪৩২১
৫
৪৯৩৮২৭১৬০৫

(৫) ৯৮৭৬৫৪৩২১
৬
৫৯২৫৯২৫৯২৬

(৬) ৯৮৭৬৫৪৩২১
৭
৬৯১৩৫৮০২৪৭

(৭) ৯৮৭৬৫৪৩২১
৮
৭৯০১২৩৪৫৬৮

(৮) ৯৮৭৬৫৪৩২১
৯
৮৮৮৮৮৮৮৮৮৯

(৯) ৯৮৭৬৫৪৩২১
১০
৯৮৭৬৫৪৩২১০

(১০) ৯৮৭৬৫৪৩২১
১১
১০৮৬৪১৯৭৫৩১

(১১) ৯৮৭৬৫৪৩২১
১২
১১৮৫১৮৫১৮৫২

উদাহরণ।

৭৬৩২৫ — পূর্য্য
২৩ — পূরক

৭
৫ X ৫
৭

২২৮৯৭৫
১৫২৬৫০

১৭৫৫৪৭৫ — ফল

পূর্য্যের দক্ষিণ প্রথমাঙ্ক পাঁচকে পূরকের দক্ষিণ প্রথমাঙ্ক ৩ দিয়া পূরিলে ১৫ হয়, পূরকের নীচে পনেরোর ৫ নামাইলে হাতে ১ থাকে।

পরে ৩ গুণ ২, ৬ হয়, আর ১, ৭ হয়, ঐ ৭ নামিবে। ৩ গুণ ৩, ৯ হয়, ঐ ৯ নামিবে।— ৩ গুণ ৬, ১৮ হয়, আঠারোর ৮ নামে হাতে ১ থাকে।— ৩ গুণ ৭, ২১ হয়, আর ১, ২২ হয়, ঐ ২২ নামিবে।

পরে পূর্য্যের প্রথমাঙ্ক পাঁচকে পূরকের দ্বিতীয়াঙ্ক ২ দিয়া পূরিলে ১০ হয়, পূরকের নীচে, অর্থাৎ দশকের স্থানে দশের শুন্য নামাইলে হাতে ১ হয়। — ২ গুণ ২, ৪ হয়, আর ১ মিশাইলে ৫ হয়, ঐ ৫ নামিবে। — ২ গুণ ৩, ৬ হয়, ঐ ৬ নামিবে — ২ গুণ ৬, ১২ হয়, বারোর ২ নামিবে হাতে ১ থাকে। — ২ গুণ ৭, ১৪ হয়, আর ১ মিশাইলে ১৫ হয়, ঐ ১৫ নামিবে।— পরে তেরিজ করিলে ফল জানিবা।

১৩ উদাহরণ

	৩৪৩২১৮৩৭—পূর্য্য।
	২০৮—পূরক।
৭	২৭৪৫৭৪৯৩৬
৭ X ১	৬৮৬৪৩৭৩৪
৭	৭১৩৮৯৪৮৩৩৬—

১৪ উদাহরণ

৪৫৬৯৭২৮৩১০—পূর্য্য।
৪৭২—পূরক

৪	৯১৩৯৪৫৬৬২০
০X৪	৩১৯৮৮০৯৮১৭০
৪	১৮২৭৮৯১৩২৪০
	২১৫৬৯১১৭৬২৩২০—ফল।

১৫ উদাহরণ

৮৯৯৭৩০৪৮০৮—পূর্য্য।
৩৮৯৩—পূরক।

	২৬৯৯১৯১৪৪২৪
১	৮০৯৭৫৭৪৩২৭২
২X৫	৭১৯৭৮৪৩৮৪৬৪
১	২৬৯৯১৯১৪৪২৪
	৩৫০২৬৫০৭৬১৭৫৪৪—ফল।

১৬ উদাহরণ

৪৩২১৮৬৭৫০০—পূর্য্য।
৪০২০০—পূরক।

০	
০X৬	৮৬৪৩৭৩৫০
০	১৭২৮৭৪৭০০
	১৭৩৭৩৯০৭৩৫০০০০০০—ফল

(১৭) ৯৪৭৬৩২১৯ X ১৭ = ১৬১০৯৭৪৭২৩

(১৮) ৭৪৯১৩৬১৪৮ X ৬১ = ৪৫৬৯৭৩০৫০২৮

(১৯) ৬০৪৭৯৬৩৮ X ৯৮ = ৫৯২৭০০৪৫২৪

(২০) ৭০৩২১০৮৬ X ৩০৯ = ২১৭২৯২১৫৫৭৪

(২১) ৩৭৫৪৩২১ X ২০৮ = ৭৮০৮৯৮৭৬৮

(২২) ৪৬০৯১৭৮৫ X ৩৯৫ = ১৮২০৬২৫৫০৭৫

অন্য প্রকার।

যে কোনো দুই অঙ্ক পরস্পর পূরণ করিলে, পূরকের সদৃশ হয়, সেই দুই অঙ্ক দিয়া, এক এক করিয়া, পরপর পূরণ করিলে ও ফল সিদ্ধ হইবে।

```
(২৩)         ৫৮৬৪৩৯৪ — পূরক ২৫
                   ৫        ৫ X ৫ = ২৫
            ------------
 ৩
 ৩ X ১      ২৯৩২১৯৭০
 ৩                 ৫
            ------------
           ১৪৬৬০৯৮৫০
           ============
```

পূরক										
১	১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮	৯	১০
	১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮	৯	১০
২	১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮	৯	১০
	২	৪	৬	৮	১০	১২	১৪	১৬	১৮	২০
৩	১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮	৯	১
	৩	৬	৯	১২	১৫	১৮	২১	২৪	২৭	৩০
৪	১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮	৯	১০
	৪	৮	১২	১৬	২০	২৪	২৮	৩২	৩৬	৪০
৫	১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮	৯	১০
	৫	১০	১৫	২০	২৫	৩০	৩৫	৪০	৪৫	৫০
৬	১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮	৯	১০
	৬	১২	১৮	২৪	৩০	৩৬	৪২	৪৮	৫৪	৬০
৭	১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮	৯	১
	৭	১৪	২১	২৮	৩৫	৪২	৪৯	৫৬	৬৩	৭০
৮	১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮	৯	১০
	৮	১৬	২৪	৩২	৪০	৪৮	৫৬	৬৪	৭২	৮০

পূরক										
৯	১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮	৯	১০
	৯	১৮	২৭	৩৬	৪৫	৫৪	৬৩	৭২	৮১	৯০
১০	১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮	৯	১০
	১০	২০	৩০	৪০	৫০	৬০	৭০	৮০	৯০	১০০
১১	১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮	৯	১০
	১১	২২	৩৩	৪৪	৫৫	৬৬	৭৭	৮৮	৯৯	১১০
১২	১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮	৯	১০
	১২	২৪	৩৬	৪৮	৬০	৭২	৮৪	৯৬	১০৮	১২০
১৩	১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮	৯	১০
	১৩	২৬	৩৯	৫২	৬৫	৭৮	৯১	১০৪	১১৭	১৩০
১৪	১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮	৯	১০
	১৪	২৮	৪২	৫৬	৭০	৮৪	৯৮	১১২	১২৬	১৪০
১৫	১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮	৯	১০
	১৫	৩০	৪৫	৬০	৭৫	৯০	১০৫	১২০	১৩৫	১৫০
১৬	১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮	৯	১০
	১৬	৩২	৪৮	৬৪	৮০	৯৬	১১২	১২৮	১৪৪	১৬০

পূরক										
১৭	১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮	৯	১০
	১৭	৩৪	৫১	৬৮	৮৫	১০২	১১৯	১৩৬	১৫৩	১৭০
১৮	১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮	৯	১০
	১৮	৩৬	৫৪	৭২	৯০	১০৮	১২৬	১৪৪	১৬২	১৮০
১৯	১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮	৯	১০
	১৯	৩৮	৫৭	৭৬	৯৫	১১৪	১৩৩	১৫২	১৭১	১৯০
২০	১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮	৯	১০
	২০	৪০	৬০	৮০	১০০	১২০	১৪০	১৬০	১৮০	২০০
১১	১১	১২	১৩	১৪	১৫	১৬	১৭	১৮	১৯	২০
	১২১	১৩২	১৪৩	১৫৪	১৬৫	১৭৬	১৮৭	১৯৮	২০৯	২২০
১২	১২	১৩	১৪	১৫	১৬	১৭	১৮	১৯	২০	
	১৪৪	১৫৬	১৬৮	১৮০	১৯২	২০৪	২১৬	২২৮	২৪০	
১৩	১৩	১৪	১৫	১৬	১৭	১৮	১৯	২০		
	১৬৯	১৮২	১৯৫	২০৮	২২১	২৩৪	২৪৭	২৬০		
১৪	১৪	১৫	১৬	১৭	১৮	১৯	২০			
	১৯৬	২১০	২২৪	২৩৮	২৫২	২৬৬	২৮০			

পূরক						
১৫	১৫ ২২৫	১৬ ২৪০	১৭ ২৫৫	১৮ ২৭০	১৯ ২৮৫	২০ ৩০০
১৬	১৬ ২৫৬	১৭ ২৭২	১৮ ২৮৮	১৯ ৩০৪	২০ ৩২০	০ ০
১৭	১৭ ২৮৯	১৮ ৩০৬	১৯ ৩২৩	২০ ৩৪০	০ ০	০ ০ ০ ০
১৮	১৮ ৩২৪	১৯ ৩৪২	২০ ৩৬০	০ ০	০ ০	০ ০ ০ ০
১৯	১৯ ৩৬১	২০ ৩৮০	০ ০	০ ০	০ ০	০ ০ ০ ০
২০	২০ ৪০০	০ ০	০ ০	০ ০	০ ০	০ ০ ০ ০

চৌশত্তি নামতা সমাপ্ত হইল।

মিশ্র পূরণ।

পূর্য্যের হীন জাতির নীচে পূরক রাখিয়া তাহা দিয়া প্রত্যেক জাতিকে পূরিবে, তৎপরে মিশ্র তেরিজের ন্যায় ফল নিষ্পাদন করিবে।

উদাহরণ।

টাকা	আনা	গণ্ডা	কড়া	
৩৬	৷৶	৭	২	— পূর্য্য।
			৭	— পূরক।
২৫৭	৷৶	১৪	৷	— ফল।

৭ গুণ ২ কড়া ২১, একুশ কড়ায় ৫। তাহার। নামে হাতে ৫ গণ্ডা। ৭ গুণ ৭ গণ্ডা ৪৯, আর হাতের ৫ হয় ৫৪, চৌয়ান্ন গণ্ডাতে ৵ আনা ১৪ গণ্ডা, নামে ১৪ গণ্ডা, হাতে ৵ আনা। ৭ গুণ ৷৶ আনা ৯১ আনা, হাতের ৵ হয় ৯৩, তিরানব্বই আনাতে ৫ পাঁচ টাকা ১৩ তেরো আনা, ৷৶ আনা নামে হাতে ৫ টাকা। ৭ গুণ ৬ হয় ৪২, আর হাতের ৫ হয় ৪৭, সাতচল্লিশের ৭ নামে হাতে ৪ হয়। ৭ গুণ ৩ হয় ২১, আর হাতের ৪ হয় ২৫, ঐ ২৫ নামিবে।

	কাহন	পণ	গণ্ডা	কড়া
(২)	৪৭৩	৷৶	১৯	॥
				৮
	৩৭৯০	২৶	১৬	

	কাহন	পণ	গণ্ডা	কড়া
(৩)	৪৫৭৮	।৵	১৪	॥
				৯
	৪১২০৫	২	১০	॥

	কাহন	পণ	গণ্ডা	কড়া
(৪)	২১৮৬	।৵	১৯	॥
				১২
	২৬২৩৭	৶	১৪	

	কাহন	পণ	গণ্ডা	কড়া
(৫)	২১৮৬	৸৵	১৬	॥
				৮
	১৭৪৯৫	।৵	১২	

	কাহন	পণ	গণ্ডা	কড়া
(৬)	৩৭৫৪	৸	১৭	।
				১২
	৪৫০৫৮	।৵	৭	

	কাহন	পণ	গণ্ডা	কড়া
(৭)	৩২১	।৮	১৪	৸
				৯
	২৮৯৪	।৶	১২	৸

	কাহন	পণ	গণ্ডা	কড়া	
(৮)	৩২১৪	॥৶	১৮	॥	X ৬৪ গুণ
					৮ X ৮ = ৬৪
	২৫৭১৭	৸৶	৮		
			৮		
	২০৫৭৪৩	॥৶	৪		

	কাহন	পণ	গণ্ডা	কড়া	
(৯)	৩৪১৬	৸	১৯	॥	X ৭২ গুণ
					৮ X ৯ = ৭২
	২৭৩৩৪	৷৶	১৬		
			৯		
	২৪৬০১০	।৵	৪		

	টাকা	আনা	গণ্ডা	কড়া
(১০)	৩২১	০	১৯	৷৷
				৫
	১৬০৫	।	১৭	৷৷
(১২)	২৩২১	৷৷	১৭	।
				১১
	২৫৫৩৭	৵	১২	৷৷

	টাকা	আনা	গণ্ডা	কড়া
(১১)	৪৩২১৮	৷৷৶	১৮	৷৷
				১০
	৪৩২১৮৭	।৶		৫
(১৩)	২১৯	৮	১৩	৷৷
				১২
	২৬৩৮	৮	১৮	

	টাকা	আনা	গণ্ডা	কড়া	
(১৪)	৩২১	০	১৯	৷৷	X ৬০ গুণ
					৫ X ১২ = ৬০
	১৬০৫	।	১৭	৷৷	
				১২	
	১৯২৬৩	৷৷৵	১০		
(১৫)	৩২১	।৶	১৮		৷৷ X ১৩২ গুণ
					১১ X ১২ = ১৩২
	৩৫৩৯	৶	৬	।	
			১২		
	৪২৪৭০	।৶	১৫		

টাকা আনা গণ্ডা কড়া

(১৬) ১৩৫৮ ।৮ ১০ ২ X ৩৮৫

১০ X ১০ X ৩ x ৮৫ = ৩৮৫

১৩৫৮৫ ৸৶ ৭ ॥

১৩৫৮৫৯ ।৶ ১৫

৪০৭৫৭৮ ৶ ৫ = ৩০০

১০৮৬৮৭ ॥৶ = ৮০

৬৭৯২ ৸৶ ১৩ ২ = ৫

৫২৩০৫৯ ।৶ ১৮ ২

মোন	সের	ছটাক
(১৭) ২১৯	॥৭	৸৶
		৮
১৭৫৭	॥৩	॥

(১৯) ১৮০৮ ০ ৸৶

১০

১৮০৮০ ৯ ।৶

মোন	সের	ছটাক
(১৮) ৩৩৭	।৫	৶
		৯
৩৩০৬	।৬	৶

(২০) ৩২১৮৬ ৸১ ॥৶

১১

৩৫৪০৫৪ ॥৭ ৸৶

মোন সের ছটাক

(২১) ২১৯৮ ৭ ৸৶ X ৫৬ মণ

৭ X ৮ = ৫৬

১৫৩৮৭ ।৫ ৶

৮

১২৩০৯৯ ১

মোন সের ছটাক

(২২) ৪৩২১ ৫১ ৸৵ X ৯৯ গুণ

৯ X ১১= ৯৯

৩৮৮৯৬ ৬ ৸৶

১১

৪২৭৮৫৭ ৸৫ ৷৵

(২৩) ১৪৩২১ ৮ ৸৵ X ১৪৪ গুণ

১২ X ১২=১৪৪

১৭১৮৫৪ ৷৬ ৷

১২

২০৬২২৫৫ ৸ ৮

মাস সপ্তাহ দিবস দণ্ড পল

(২৪) ৫৮৬০ ২ ৫ ৩০ ৪ X ৫২৬৫

১০X১০X১০X৫x২৬৫

৫৮৬০৬ ৩ ৬ ০ ৪০

৫৮৬০৬৯ ২ ৪ ৬ ৪০

৫৮৬০৬৯৬ ১ ৬ ৬ ৪০

২৯৩০৩৪৮২ ১ ২ ৩৩ ২০ = ৫০০০

১১৭২১৩৯ ১ ১ ১৩ ২০ = ২০০

৩৫১৬৪১ ৩ ১ ৪ ০ = ৬০

২৯৩০৩ ১ ৬ ৩০ ২০ = ৫

৩০৮৫৬৫৬৬ ৩ ৪ ২১ ০

(২৫) যদি কোন নৌকায় ৫ মোন, ৪ সের ।। ছটাক ওজনে ৬৪ গাঁইট তুলা বোঝাই থাকে, তবে নৌকা কত মোন বোঝাই হয়। উত্তর। ৩২৭ ৴ ৮

(২৬) এক জন লেখকের পণ প্রতি দিন যদি ১।৴ ১৪ হয়, তবে মাসে কত হয়। উত্তর। ৫১ ।৴

(২৭) এক জন সিপাহীর সরঞ্জামী খরচ যদি ১৫৪ টাকা ।৶ ১৫ হয়, তবে ৮৩১৫ সিপাহীর সরঞ্জামী কত হয়।

উত্তর। ১২৯২২৮৩ টাকা ।। ৫

(২৮) যদি পাটনাহইতে ১।।৭৲ ওজনে ২৫ ।। ছটাক প্রতি এক নৌকায় আসিয়া থাকে, তবে কত মোনের ভাড়া দিতে হইবে। উত্তর। ৪৩ ৴ ৭ ।।৶০

হরণ।

এক সংখ্যাকে অন্য সংখ্যা দিয়া ভাগ করার নাম হরণ। সামান্য ও মিশ্র ভেদে দুই প্রকার, তাহার বিশেষ পূর্ব্বের ন্যায়।

যে অঙ্ককে ভাগ করা যায়, তাহার নাম হার্য্য. যাহা দিয়া ভাগ করি, তাহাকে বলি হারক, হরিলে যে অঙ্ক তাহাকে কহি ফল।

হরণ হয় হ্রস্ব, ও দীর্ঘ, তাহার বিশেষ এই, বারো পর্য্যন্ত হারকাঙ্ক হইলে হয় হ্রস্ব; তাহার অধিক হইলে, তাহার নাম দীর্ঘহরণ।

কোনো অঙ্ককে ভাগ করিতে ইচ্ছা হইলে, হারকাঙ্ক তার বামে রাখিয়া, বামাবধি হার্য্যের প্রথমাঙ্কের মধ্যে ঐ হারকাঙ্ক যতগুণ হয়, তত অঙ্ক হার্য্যের প্রথমাঙ্কের নীচে রাখিয়া, যাহা হাতে থাকে, তাহাকে দশক করিয়া তাহারি দক্ষিণাঙ্কের সহিত যোগ করিলে যত হয়, তাহার মধ্যে ও ঐ হারকাঙ্ক যত গুণ হয়, তত অঙ্ক ঐ হার্য্যের নীচে রাখিবেক, এই রীতিতে হার্য্যের সকল অঙ্ককে হরণ করিয়া যদি কোনো অঙ্ক অবশিষ্ট থাকে, সে থাকিবেক, ইহার নাম হ্রস্ব হরণ।

ইহার মিলন জানিবার জন্যে, ফলকে হারক দিয়া পূরণ করিয়া, অবশিষ্টের সহিত যোগ করিলে, যদি হার্য্য অঙ্কের সদৃশ হয়, তবেই ফল স্থির হয়।

উদাহরণ।

হারক। ৩) ৭৫৬৮৪১ — হার্য্য।

ফল। ২৫২২৮০ — ১

৩

মিলন। ৭৫৬৮৪১

হার্য্যাঙ্ক ৭ মধ্যে হারকাঙ্ক তিনকে ২ গুণ করিলে ৬ হয়, লব্ধ ২ সাতের নীচে নামাইলে হাতে ১ থাকে।

ঐ এক পরের ৫ সঙ্গে যোগ করিলে ১৫ হয়, ঐ ১৫ মধ্যে হারক তিনকে ৫ গুণ করিলে ১৫ হয়, লব্ধ পাঁচকে ৫ নীচে নামাইবে।

পরে, ৬ মধ্যে হারক তিনকে ২ গুণ করিলে ৬ হয়, লব্ধ ২, ছয়ের নীচে নামাইলে হাতে কিছু থাকে না।

তৎপরে ৮ মধ্যে হারকাঙ্ক তিনকে ২ গুণ করিলে ৬ হয়, আটের নীচে লব্ধ ২ নামাইলে হাতে ২ থাকে।

ঐ দুই পরের ৪ সঙ্গে যোগ করিলে ২৪ হয়, ২৪ মধ্যে হারক তিনকে ৮ গুণ করিলে ২৪ হয়, লব্ধ ৮, চারের নীচে নামাইলে হাতে কিছু থাকেনা।

একের মধ্যে তিনের যোগ হইতে পারে না, এই প্রযুক্ত তাহার নীচে শূন্য নামাইলে অবশিষ্ট ১ থাকিবেক।

তাহার যথার্থ ফল জানিবার জন্যে, ঐ লব্ধ ভাগকে হারক দিয়া পূরিয়া অবশিষ্ট মিশাইলে, হার্য্যাঙ্ক হইবেক জানিবা।

(২) ২)৪৩৫৬৪৭২৯

২১৭৮২৩৬৪—১

(৩) ৩)৮৬৫৭৫০২৩

২৮৮৫৮৩৪১

(৪) ৪)৬৫৪২৯৭৩১

১৬৩৫৭৪৩২—৩

(৫) ৫)৫৭৩৯২৬৮৫

১১৪৭৮৫৩৭

(৬) ৪৩৫৭৯২৮৬৭ ÷ ৬ = ৭২৬৩২১৪৪—৩

(৭) ৯৮৭৬৫৪৩২৫ ÷ ৭ = ১৪১০৯৩৪৭৫

(৮) ২৬৫৩৮৭৯১৬৫ ÷ ৮ = ৩৩১৭৩৪৮৯৫ —৫

(৯) ৫৩২৬৫১৭৯৮৮ ÷ ৯ = ৫৯১৮৩৫৩৩২

(১০) ৩২৫৬৯৭১৬৪১ ÷ ১০ = ৩২৫৬৯৭১৬৪ —১

(১১) এক ব্যক্তি ৮৪৪৮৯৫২০ টাকা, ৫ পুত্রের নিমিত্তে রাখিয়া মরিল, তাহারা কত করিয়া অংশ পাইবে।

ফল। ১৬৮৯৭৯০৪ টাকা।

(১২) যদি ৬ নৌকাতে ৩৮৭৫৪৮৯৪ মোন লবণ থাকে, তাহার প্রত্যেক নৌকাতে কত আছে।

ফল। ৬৪৫৯১৪৯ মোন।

(১৩) ১০৪৩৪৮৯৮৬ মোন লবণ যদি এক কাঁড়িতে ৭ জনে খরিদ করিয়া থাকে, তাহার প্রতি জনের ভাগ কত মোন।

ফল। ১৪৯০৬৯৯৮ মোন।

(১৪) ৮ গোলাতে ৯৩৮৪৬৮৯৬ পৌটি ধান্য ধরে, তাহার প্রতি গোলাতে কত ধরে।

ফল। ১১৭৩০৮৬২ পৌটি।

দীর্ঘহরণ।

হার্য্যাঙ্ক স্থাপন করিয়া, হারক বামে রাখিয়া, হারকের যত অঙ্ক, হার্য্যের তত অঙ্কের মধ্যে হারক যত গুণ হয়, তত অঙ্ক হার্য্যের দক্ষিণে রাখিয়া, এবং সেই অঙ্ক দিয়া হারককে পূরিলে যে লব্ধ, তাহাকে হার্য্যের মধ্যে, ঐ অঙ্কের দক্ষিণাবধি নীচে২ ক্রমে স্থাপন করিয়া, তাহাহইতে বাদ করিবেক, তাহাতে যে বাকী হয়, তাহার দক্ষিণে, নূতন হার্য্যের জন্যে, হার্য্যের কাছের

অঙ্কে চিহ্ন দিয়া নামাইয়া, মোট অঙ্ক মধ্যে হারক অঙ্ক যত গুণ হয়, তত অঙ্ক পূর্ব্ববৎ হার্য্যের দক্ষিণে রাখিবেক, তাহা দিয়া হারককে পূরিয়া, লব্ধকে পূর্ব্ববৎ নূতন হার্য্যের নীচে ২ রাখিয়া, বাদ করিবেক, পরে বাকীর দক্ষিণে হার্য্যের কাছের অঙ্ক, নূতন হার্য্যের জন্যে, চিহ্ন দিয়া নামাইবেক, এই রীতিতে পূর্ব্ববৎ হার্য্যের তাবৎ অঙ্ক হরণ করিবেক, অবশিষ্ট যাহা, তাহা থাকিবেক ইহার নাম দীর্ঘ হরণ।

তাহার ফলিতার্থ জানিবার জন্যে, যেমন চেরা দিয়া নামতার ফলের মিলন হয়, তেমন করিয়া মিলাইবে, অথবা হারক ও হরণের একএক পূরণের ফল, অবশিষ্টের সহিত তেরিজ করিয়া, মিলাইবেক।

উদাহরণ।

```
হারক      হার্য্য         হরণ
২ ৪)  ৮ ৪ ৩ ৬ ৫ (৩ ৫ ১ ৫
        ৭ ২             ২ ৪     দিয়া পূরিবা।
       -----          -------
৮       ১ ২ ৩        ১ ৪ ০ ৬ ৫
৬X৫     ১ ২ ০        ৭ ০ ৩ ০
 ৮     -----         --------
          ৩ ৬        ৮ ৪ ৩ ৬ ৫
          ২ ৪        ========
         -----
          ১ ২ ৫
          ১ ২ ০
         -----
              ৫ —অবশিষ্ট
       ---------
       ৮ ৪ ৩ ৬ ৫ —মিলন
       =========
```

হার্য্যের ৮ ৪ ৩ ৬ ৫ ও তাহার বামে হারক ২৪ স্থাপন করিবেক। ৮৪ মধ্যে ২৪, ৩ গুণ হয়, ঐ ৩ হরণ স্থানে, অর্থাৎ হার্য্যের দক্ষিণে রাখিয়া. তাহা দিয়া চব্বিশকে পূরিলে ৭২ হয়, তাহাকে ঐ ৮৪ চৌরাশীর নীচে রাখিয়া, বাদ দিলে বাকী ১২ হয়, তাহার পর হার্য্যের তিনের নীচে চিহ্ন দিয়া, ঐ বারোর দক্ষিণে নামাইলে, ১২৩ হয়, তাহার মধ্যে ঐ ২৪,৫ গুণ হয়, ঐ ৫ হরণ স্থানে রাখিয়া তাহা দিয়া চব্বিশকে পূরিলে ১২০ হয়, ঐ ১২০ তাহার নীচে রাখিয়া, বাদ করিলে বাকী ৩ হয়। তাহার দক্ষিণে হার্য্যের ছয়ের নীচে চিহ্ন দিয়া নামাইলে ৩৬ হয়, তাহার মধ্যে ২৪, ১ গুণ হয়। ঐ একক হরণ স্থানে স্থাপন করিয়া, ঐ ছত্রিশের নীচে ২৪ রাখিয়া, বাদ করিলে বাকী ১২ হয়, তাহার দক্ষিণে হার্য্যের পাঁচের নীচে চিহ্ন দিয়া নামাইলে ১২৫ হয়, তাহার মধ্যে ২৪, ৫ গুণ হয়, ঐ ৫ হরণ স্থানে রাখিয়া. এবং তাহা দিয়া চব্বিশকে পূরিলে ১২০ হয়, তাহা এক শত পঁচিশের নীচে রাখিয়া, বাদ করিলে অবশিষ্ট ৫ থাকে। অনুসন্ধান সিদ্ধিতে হরণ হইল ৩৫১৫।

	হারক	হার্য্য	হরণ
	(২) ৩৫০১)	৩৬৯২৪৮৭	(১০৫৪
		৩৫০১	
৩		১৯১৪৮	
১×০		১৭৫০৫	
৩		১৬৪৩৭	
		১৪০০৪	
		২৪৩৩ — অবশিষ্ট।	
		৩৬৯২৪৮৭ — মিলন।	

হারক	হার্য্য	হরণ
(৩) ১৮২)	৯৭১৩০২৮ (	৫৩৩৮৪

৯১০ — ১৮২

৬১৩ — ১০৬৯০৮

৩
৫ X ২ — ৫৪৬ — ৯৬০৯১২
৬

৭০০ — ৯৭১৩০২৮

৫৪৬

১৫৪২

১৪৫৬

৮৬৮

৭২৮

১৪০ — অবশিষ্ট।

৯৭১৩০২৮ — মিলন।

(৪) ৮৯০০৫৭৩৪৪ ÷ ৮৭ = ৯১৭৫৮৫২

(৫) ৯৮০৬৪৮৫০৯ ÷ ৮৬০ = ১১৩৯৯৪০

(৬) ১৮৭৪৮৩৬৪ ÷ ৫৩৯ = ৩৪৭৮৩৬

(৭) ১০৭৬৩৬২১৬ ÷ ৪০২৮ = ২৬৭২২

(৮) ২৪৮৭৭৮৫২২ ÷ ৬০৭৪ = ৪০৯৫৩

(৯) ৮৭৪৩৮৮৯৯২ ÷ ৯২৫০০ = ৯৪৫২

(১০) ৪৮৪৮৬৭৫২৫ ÷ ৮৪৭৩ = ৫৭২২৫

(১১) ২৪৮৭৬১১৫৪ ÷ ৭১৫৮০ = ৩৪৭৫.

(১২) ৮০৯৩৩৬১০৮ ÷ ৪৮৭৬৪ = ১৬৬৯৭

(১৩) ১৭৫৫৪৭৫ মোন চাউল, ২৩ জনে খরিদ করে, তাহার একের অংশ কত। উত্তর, ৭৬৩২৫ মোন।

(১৪) ৬২৭৮৪ টাকা, ১৬ ভ্রাতাতে ভাগ করিয়া, প্রত্যেকে কত করিয়া অংশ লবে। উত্তর, ৩৯২৪ টাকা।

(১৫) ১৯৮২২ বিঘা জমী এক জিলাতে ২২ জমীদারের আছে, তাহার প্রত্যেকের কত। উত্তর, ৯০১ বিঘা।

(১৬) এক রাজার ১৬৫৬৫১২ সৈন্য ৩৫২ জমাদারের জিম্মা ছিল, তাহার মধ্যে এক এক জনের জিম্মা কত।

উত্তর, ৪৭০৬ সৈন্য।

(১৭) ৬৫৩২৮৯৩৯ বাক্স চা চীনদেশ হইতে ৪৮১ জাহাজে লইয়া যায়, তাহার প্রত্যেক জাহাজে কত বাক্স।

উত্তর, ১৩৫৮১৯।

(১৮) যদি ১৬৬৪০ কড়াতে এক মোন ওজন হয়, তবে এক সেরেতে কত কড়া হয়। উত্তর, ৪১৬

অপর প্রকার।

যে দুই অঙ্ক পরস্পর পূরণ দ্বারা হার্য্যের সদৃশ হয়, সেই দুই অঙ্ক দিয়া একং করিয়া হার্য্যকে হরণ করিলে, ফল সিদ্ধ হয়।

শেষে যদি কোনো অবশিষ্ট থাকে, তবে তাহাকে উহার উপরের হারকাঙ্কের সহিত পূরণ করিয়া, যদ্যপি সেই হারকাঙ্কের অবশিষ্ট থাকে, তবে তাহার সহিত যোগ করিলেই, প্রকৃত অবশিষ্ট জানা যায়।

১৯ উদাহরণ। ৮৪৩৬৫ ÷ ২৪

চুম্বক ৪X৬—২৪

```
    ⎧ ৪) ৮৪৩৬৫
    ⎪    ———————
২৪  ⎨ ৬) ২১০৯১—১
         ———————
          ৩৫১৫—১ X ৪ + ১ = ৫ অবশিষ্ট
            ২৪
         ———————
         ১৪০৬৫
         ৭০৩০
        ————————
         ৮৪৩৬৫  —  মিলন
        ════════
```

২০ উদাহরণ। ৬৪৮৯১৩ ÷ ১১২

চুম্বক ২X৭X৮ = ১১২

```
     ⎧ ২) ৬৪৮৯১৩
     ⎪     ———————
১১২  ⎨ ৭) ৩২৪৪৫৬—১
     ⎪   ————————
     ⎩ ৮)  ৪৬৩৫০—৬
         ——————————
             ৫৭৯৩—৬ X ৭ + ৬ = ৪৮X২ + ১ = ৯৭
               ১১২ এবং ৯৭ অবশিষ্ট
        ——————
         ১১৫৮৬
       ৬৩৭২৩
       ————————
       ৬৪৮৯১৩— মিলন।
       ════════
```

অপর প্রকার।

পূর্ব্ব রীতিহইতে ইহাতে বিশেষ এই, হারকাঙ্ককে হরণাঙ্ক দিয়া একাদি ক্রমে পূরিলে যে লব্ধ, তাহা হার্য্যের নীচে না রাখিয়া, তাহা হইতে মনেং বাদ করিয়া কেবল বাকী তাহার নীচে রাখিবেক।

২১ উদাহরণ।

```
   ৮        ২৪)৮৪৩৬৫(৩৫১৫
 ৬X৫           ১২৩
   ৮             ৩৬
                 ১২৫
                   ৫ — অবশিষ্ট
```

৮৪ মধ্যে ২৪ তিন গুণ হয়, তিন গুণ ৪, ১২ হয়, চারের ২ গেলে থাকে ২, ঐ ২ চারের নীচে নামিবে হাতে থাকে ১, তিন গুণ ২, ৬ হয়, আর ১ হয় ৭, আটের ৭ গেলে থাকে ১, পরে হার্য্যের তিনে চিহ্ন দিয়া নামাইবে, ১২৩ মধ্যে ২৪, ৫ গুণ হয়, ৫ গুণ ৪, ২০ হয়, শূন্যের দৃষ্টে তিনকে ৩ নামে, হাতে থাকিল ২, ৫ গুণ ২, ১০ হয়, আর ২ হয় ১২, বারোকে ১২ মিলে গেল, পরে হার্য্যের ছয়ের নীচে চিহ্ন দিয়া নামাইবে, ৩৬ মধ্যে ২৪, ১ গুণ হয়, ৬ হইতে চব্বিশের ৪ বাদ গেলে থাকে ২, তিনের ২ বাদ গেলে থাকে ১, তৎপরে হার্য্যের পাঁচের নীচে চিহ্ন দিয়া নামাইবে, ১২৫ মধ্যে ২৪ পাঁচ গুণ হয়, ৫ গুণ ৪, ২০ হয়, শূন্যের দৃষ্টে পাঁচকে ৫ নামে হাতে থাকে ২, ৫ গুণ ২, ১০ হয়, আর ২ হয় ১২, বারোকে ১২ মিলিল, অবশিষ্ট ৫ থাকিল।

মিশ্রহরণ।

হার্য্যের বামে, সামান্য হরণের ন্যায় হারক রাখিবেক, তাহা দিয়া উচ্চপদকে হরিয়া, অবশিষ্ট যদি থাকে, তাহার নীচ জাতির সহিত যোগ করিবে, পরে সেই অঙ্ককে হারক দিয়া হরিয়া শেষ পর্য্যন্ত পূর্ব্ববৎ।

	মোন	সের	ছটাক
উদাহরণ।	৬) ১২৫	॥৮	।৵০
ফল—	২০	৷৮	৴০

১২ মধ্যে ২ গুণ ৬, ১২ গেলে লব্ধ ২, শেষ থাকিল না। — ৫ মধ্যে ৬ যায় না লব্ধ ০, থাকিল ঐ ৫ মোন, পাঁচ মোনে ২০ চৌক, আর ২ চৌক ২২ চৌক — ২২ চৌক মধ্যে ৩ গুণ ৬, ১৮ চৌক গেলে লব্ধ ৷০ চৌক, থাকিল চারি চৌক, চারি চৌকে ৪০ সের আর ৮ সের ৪৮ সের — ৪৮ সের মধ্যে ৮ গুণ ৬, ৪৮ সের গেল লব্ধ ৮ সের, শেষ থাকিল না। — ১ পোয়া মধ্যে ৬ যায় না, লব্ধ হয় না, থাকে ঐ ১ পোয়া, এক পোয়াতে ৪ ছটাক, আর ২ ছটাক ৬ ছটাক। — ৬ ছটাক মধ্যে ১ গুণ ৬, ৬ ছটাক গেলে লব্ধ ৴০ ছটাক শেষ থাকিল না। — ফল হইল, ২০ ৷৮ ৴০ কুড়ি মোন আটত্রিশ সের এক ছটাক।

	কাহন	পণ	গণ্ডা	কড়া
৪)	২৭	‖৶	১৭	৷৷
ফল —	৬	৸৶	১৪	৷৶
				৪
মিলন—	২৭	‖৶	১৭	৷৷

	টাকা	আনা	গণ্ডা	কড়া
১২)	৩৬৭	৸	১৩	৸
	৩০	‖৶	৭	৵

৭) ৪১৬ ৸ ১২ ৸ ÷ ৪২

৬) ৫৯ ‖ ১৩ ।

৯ ৸৶ ১৫ ‖—।

	মোন	সের	ছটাক
১২)	৩০৬	৷৷৯	।
	২৫	‖২	৷৶

	কাহন	পণ	গণ্ডা	কড়া
৬)	৩৮	৷৶	১০	‖
ফল —	৬	৷৶	১১	৸
				৬
মিলন—	৩৮	৷৶	১০	‖

	টাকা	আনা	গণ্ডা	কড়া
১২)	৪৫৮	৷৵	৫	৷৷
	৩৮	৶	৮	৸১৷৷

৯) ৩৭৬ । ১৩ ৷ ÷ ৮১

৯) ৪১ ৸ ১৯ ।

৪ ‖৶ ৬ ‖—৸

	মোন	সের	ছটাক
৮)	৩৪৬	৸৮	÷ ৭২
৯)	৪৩	৷৪	৸
	৪	৸২	৸

টাকা আনা গণ্ডা কড়া

৭৪১) ৮৯৩৪৫ ।৮ ১০ । (১২০ টাকা
৭৪১
———
১৫৫৪
১৪৮২
———
৭২৫ X ১৬
———
৭৪১) ১১৬০৯ (১৫ আনা
৭৪১
———
৪১৯৯
৩৭০৫
———
৪৯৪ X ২০
———
৭৪১) ৯৮৯০ (১৩ গণ্ডা
৭৪১
———
২৪৮০
২২২৩
———
২৫৭ X ৪
———
৭৪১) ১০২৯ (১ কড়া
৭৪১
———
২৮৮ — অবশিষ্ট
———

	টাকা	আনা	গণ্ডা	কড়া
ফল।	১২০	৸৶	১৩	।

জিজ্ঞাসা।

	মোহর	টাকা	আনা	গণ্ডা		মোহর	টাকা	আনা	গণ্ডা
(১)	১২০৮৯	১	||৶	১০ ÷	৬ =	২০১৪	১৩	|৵	১৫

	মোন	সের	ছটাক		মোন	সের	ছটাক	কাঁচ্চা
(২)	৯৬২৩৮	||৫	|৵	÷ ১৬ =	৬০১৪	৸৩	|৵	১১।

	মোন	সের		মোন	সের	ছটাক	কাঁচ্চা
(৩)	৩৩৩৮২৭৭	৸৩	÷ ৫৫৫ =	৬০১৪	৸৩	|৵	১৫

(৪) ৯৬৪ টাকা ||৵ আনাতে ৬৮৬ থান কাপড় খরিদ হইলে, ১ থানের দর কত পড়ে। ফল। ১ |৶ ১০

(৫) বৎসর ৪০০০ টাকা সংগ্রহ করিতে ইচ্ছা হইলে, দিনে কত করিয়া সংগ্রহ করিতে হয়। ফল। ১০ ৸৵ ৬ ৷৵

(৬) যদি মহারাষ্ট্র হইতে ৪৩ ⁄৭ ৷৷ রেসম ২৫ ৷৷ বাক্সে আসিয়া থাকে, তবে এক বাক্স কত। ফল। ১ ||৭ ৸

(৭) ১২৯২২৮৩ টাকা || আনা ৫ পাই যদি ৮৩৫৫ সিপাহীর সরঞ্জমী খরচ হয়, তবে এক সিপাহীর কত হয়। ফল। ১৫৪ ||৶ ১৫

(৮) ৪২ টাকা |৵ আনা এক লোকের দরমাহা হইলে, দিন কত পড়ে। ফল। ১ |৶ ১৪

(৯) ৬৪ বোরাতে ৩২৭ মোন ⁄৮ সের কলাই ধরিলে, এক বোরাতে কত ধরে। ফল। ৫⁄ ৪ ৷৷

(১০) যদি ২৫১৫৬ টাকা ||৵ আনাতে ৬৩৮৯ মোন চাউল পাওয়া যায়, তবে এক মোনের দাম কত হইবেক। ফল। ৩ ৸৵

---

১ ভাগ সমাপ্ত।

শিশুসেবধি।

গণিতাঙ্ক।

দ্বিতীয় ভাগ।

হিন্দুকালেজের অধ্যক্ষমহাশয়দিগের আদেশে

পাঠশালার ব্যবহারার্থে

সংগৃহীত।

মুজাপুরস্থ শ্রীব্রজমোহনচক্রবর্ত্তির প্রজ্ঞাযন্ত্রে

মুদ্রাঙ্কিত হইল।

সন ১২৪৭।

নির্ঘণ্ট।

প্রথম প্রকরণ।

দ্বিতীয় প্রকরণ।

নির্ঘণ্ট।

গণিতাঙ্ক।

দ্বিতীয় ভাগ।

প্রথম প্রকরণ।

রূপবিভাগ।

উচ্চ পদ হইতে ক্রমশঃ হীন পদ আনয়নের ব্যবস্থা।

উচ্চপদের নীচে ইচ্ছাক্রমে যে নীচ পদ কল্পনা করিবেক তাহার ভাগমত অঙ্ক দিয়া উপরের উচ্চ পদকে পূরণ করিয়া নীচ পদের সহিত সমান জাতি করিয়া যোগ করিবেক।

এই রূপ তৃতীয় চতুর্থাদি পদ আনিতে ইচ্ছা হইলে, এই মত ক্রিয়া করিলে ইষ্ট সিদ্ধি হইবেক। ইহার বিস্তারিত নীচে জানিতে পারিবে।

উদাহরণ, ৫ [illegible] ৫ পাইতে কত পাই

টাকা	আনা	পাই
৫	৵	৫

১৬

———

১২ — আনা,

/৪

———

৩৬৯ — পাই

═══

উক্ত পদ ৫ টাকা, তাহার নীচ পদ আনা, ভাগ ১৬, ষোল দিয়া ৫ টাকাকে পূরণ করিলে ৮০ আনা হয়, সমান জাতি প্রযুক্ত, ১২ আনা যোগ করিলে ৯২ আনা হইল, এবং আনার নীচ পদ পাই, ভাগ ৪, ঐ ৯২ বিরানব্বুইকে চারি দিয়া পূরণ করিলে ৩৬৮ হয়, সমান জাতি প্রযুক্ত, ঐ ১ পাইকে যোগ করিলে ৩৬৯ তিন শত উনশত্তর পাই হইল।

(২) ২৫ টাকা ৮ আনা ১৫ পাই ৩ গণ্ডা। কড়াতে কত কড়া।

টাকা	আনা	পাই	গণ্ডা	কড়া
২৫	৮	১৫	৩	১

১৬
———
৪০২—আনা
৪
———
১৬১১—পাই
৫
———
৮০৫৮—গণ্ডা
৪
———
৩২২৩৩—কড়া

(৩) ৫ কুড়া ॥৴ কাঠাতে কত কাঠা।

কুড়া   কাঠা
৫   ॥৴
২০

১ ১ ০ — কাঠা

(৪) ৩২ টাকা ৸৶ আনা ১৫ পাইতে কত পাই।

টাকা   আনা   পাই
৩২   ৸৶   ১৫
১৬

৫২৫ — আনা
৪

২১০৩ — পাই

(৫) ৮ মোন ।৫ সের ১ পোয়াতে কত পোয়া।

মোন   সের   পোয়া
৮   ।৫   ১
৪০

৩৩৫ — সের
৪

১৩৪১ — পোয়া

এবং গণ্ডার উচ্চপদ পাই, তাহার ভাগ ৫, ঐ ৭ ৫ ৬ ৭ ২ গণ্ডাকে পাঁচ দিয়া হরণ করিলে লব্ধ ১ ৫ ১ ৩ ৪ পাই হয় এবং শেষ ২ গণ্ডা থাকে।

এবং পাইয়ের উচ্চপদ আনা, তাহার ভাগ ৪, ঐ ১ ৫ ১ ৩ ৪ পাইকে চারি দিয়া হরণ করিলে লব্ধ ৩ ৭ ৮ ৩ আনা হয় এবং শেষ ২ পাই থাকে।

এবং আনার উচ্চপদ টাকা, ভাগ ১ ৬, ঐ ৩ ৭ ৮ ৩ আনাকে ষোল দিয়া হরণ করিলে ২ ৩ ৬ টাকা উচ্চপদ হইল, এবং শেষ ৭ আনা থাকিল।

সংখ্যা ২ ৩ ৬ টাকা ৭ আনা ২ পাই ২ গণ্ডা ১ কড়া।

(২) ১ ৩ ৪ ১ পোয়াতে কত মোন।

```
       ৪ ) ১ ৩ ৪ ১   পোয়া
          ________
   ৪ ০ )    ৩ ৩ ৫   সের — ১
          ________
               ৮   মোন।৫ সের।পোয়া।
          ========
```

(৩) ৭ ২ ২ পাইতে কত টাকা।

```
       ৪ )  ৭ ২ ২
          ________
   ১ ৬ )   ১ ৮ ০   আনা — ২
          ________
             ১ ১   টাকা ৪ আনা ২ পাই।
          ========
```

(৪) ৮ ৩ ৪ পাইতে কত টাকা।

```
       ৪ )  ৮ ৩ ৪
          ________
   ১ ৬ )   ২ ০ ৮   আনা — ২
          ________
             ১ ৩   টাকা — ২ পাই
          ========
```

(৫) ২৩৬৭৫ কড়াতে কত টাকা।

৪)২৩৬৭৫

৫) ৫৯১৮ গণ্ডা—৩

৪) ১১৮৩ পাই—৩

১৬) ২৯৫ আনা—৩

১৮টাকা৭আনা৩পাই৩গণ্ডা৩কড়া।

(৬) ৩০২১৮৫ কড়াতে কত টাকা।

ফল। ২৩৬ টাকা ১ আনা ১ পাই ১ গণ্ডা ১ কড়া।

(৭) ২৫০৫৯ কড়াতে কত টাকা। ফল। ১৯ টাকা ॥৴ ৪ ৫

(৮) ৪৩৭৮৯ গণ্ডাতে কত টাকা। ফল।১৩৬টাকা ৸ ৫৲ ৪

(৯) ৩৬৭৫৪ ছটাকে কত মোন। ফল। ৫৭ মোন।৭ ০ ৶

(১০) ৪৫০০৬ ছটাকে কত মোন। ফল। ৭০ মোন।২ ৫ ৶

(১১) ৯১৫ পোয়াতে কত মোন। ফল। ৫ মোন॥৮ ৫

(১২) ৬১০ পোয়াতে কত মোন। ফল। ৩ মোন ৫২ ॥

(১৩) ১২৩৬ কাঠাতে কত কুড়া। ফল। ৬১ কুড়া॥৩কাঠা।

(১৪) ৫২৫ কাঠাতে কত কুড়া। ফল। ২৬ কুড়া। কাঠা।

(১৫) ৭৯২ কাঠাতে কত কুড়া। ফল। ৩৯ কুড়া॥২কাঠা।

(১৬) ১৯৯২ কাঠাতে কত কুড়া। ফল। ৯৯ কুড়া॥২কাঠা।

করিলে, অব্যক্ত চতুর্থ রাশি সুব্যক্তরূপে আসিবেক।
করিয়া যদি অঙ্কের শেষ থাকে, তাহাকে ভাগমত
দিয়া পূরণ করিয়া, ঐ হারক দিয়া হরণ করিয়া লব্ধ যে হই-
, সে লব্ধ হীন পদ হইবেক, আর প্রথম রাশি, ও তৃতীয়
শ যদি ভাঙ্গা অঙ্ক হয়, কিম্বা ভিন্ন জাতি হয়, তবে
দুইকে এক জাতি, ও একাঙ্ক করিয়া স্থাপন করিয়া, পশ্চাৎ
ত্রৈরাশিক প্রকরণের ক্রিয়া করিবে। যদি দ্বিতীয় ফল রাশি
ভাঙ্গা অঙ্ক হয়, তবে তাহাকে ভাগমত কোনো অঙ্ক দিয়া পূরণ
করিয়া হীন পদ করিয়া স্থাপন করিবেক, যে পদে দ্বিতীয় রাশি
স্থাপন হইবেক, চতুর্থ রাশি ও সেই পদে আসিবেক।

উদাহরণ। ৮ গজ কাপড়ের দাম ১ টাকা ।০ হইলে, ৯৬ গজের
দাম কত হইবেক।

গজ	টাকা	আনা	গজ
৮	১	।০	৯৬

১৬
―――
২০ X ৯৬
―――
৮) ১৯২০
―――
১৬) ২৪০ — আনা
―――
১৫ — টাকা
═══

এইখানে দ্বিতীয় রাশি ভাঙ্গা অঙ্ক প্রযুক্ত রূপভাগের ব্যবস্থা
মত, উচ্চ পদ হইতে নিচ পদে আনা গিয়াছে।

তাহার পর, দ্বিতীয় রাশি ২০ দিয়া তৃতীয় রাশি ৯৬ কে
পূরিলে ১৯২০, ইহাকে প্রথম রাশি ৮ দিয়া হরিলে ২৪০
হয়, এই ২৪০ আনা ১৬ দিয়া হরিলে, রূপভাগের ব্যবস্থা মত
লব্ধ ১৫ টাকা হয়, এই চতুর্থ অব্যক্ত রাশি।

(২) যদি ।৮ সের মরিচের দাম ২ টাকা ।। আনা হয়, তবে ১০ মোন ।৫ সের ।। ছটাকের দাম কত হয়,

সের টাকা আনা মোন সের ছটাক

।৮ : ২ ।। :: ১০ ।৫ ।।

১৬ ১৬ ৪০

২৮৮ ৪০ ৪১৫×১৬

৬৬৪৮×৪০

২৮৮) ২৬৫৯২০(৯২৩আনা৬গণ্ডা।।কড়া

২৫৯২

৬৭২

৫৭৬

৯৬০

৮৬৪

৯৬×২০

২৮৮)১৯২০(৬ গণ্ডা

১৭২৮

১৯২×৪

২৮৮) ৭৬৮(।। কড়া

৫৭৬

১৯২ শেষ

টাকা আনা গণ্ডা কড়া

১৬) ৯২৩ ৬ ।।

ফল, ৫৭ ।।৵° ৬ ।।

(৩) যদি ২৫ খান নাগরি গুড় ৯ টাকাতে বিক্রী হয়, তবে ২৩ কুড়ি নাগরির দাম কত হয়, ফল। ১৬৫।৮৸২

(৪) যদি এক জাহাজ ৪০ দণ্ডের মধ্যে ৩২ যোজন চলে, তবে ১ সপ্তাহে কত ক্রোশ চলে, ফল। ১৩৪৪ ক্রোশ।

(৫) এক মাহাজন ৪৯৬ টাকা ৸ আনা ১৮ গণ্ডা। কড়া — ক্রান্তি দিয়া এক মোট কাপড় কিনিয়া থাকে, তাহার মধ্যে ৩২ হাতি ১ থানের দাম হিসাব করিলে, ৩৯ টাকা ৷৷ আনা হইল, এই হিসাবে ঐ মোটে কত হাত কাপড় ছিল।

ফল। ৪০২ হাত ৯৷৷ বুরুল

(৬) আমি ৵১০ আনার হিসারে সের দরে ৭৫ মোন লৌহা ক্রয় করিয়াছি, তাহাতে কত টাকা দিতে হইবেক।

ফল। ৬৫৬ টাকা।০

(৭) ৪ জন খালাসী সন ১৮১৭ সালের ২১ মার্চ্চ অবধি সন ১৮১৮ সালের ১০ জানেওয়ারি পর্য্যন্ত এক জাহাজে প্রত্যেকজন ১২৷৷০ টাকা দরমাহাতে চাকর ছিল, তাহারা কত টাকা পাইবেক। ফল। ৪৮৩ টাকা ৮৬৷৷

(৮) আমি ৭৫০০০ টাকায় এক জাহাজ ক্রয় করিয়াছি তাহার মধ্যে এক ব্যক্তি ৩২ অংশের ৩ ভাগের এক ভাগী আছে সে কত টাকা দিবে। ফল। ৭০৩১ টাকা।০

(৯) এক গজ চেলীর দাম ৩ টাকা।০ আনা, ৩০৭ গজ ১ হাত ৬ বুরুলের দাম কত হয়। ফল। ৯৯৯৫৵১৩।

(১০) যদি ২৭ বিঘা ভূমির মালগুজারি মাসে ৩৩৫ টাকা হয়, তবে ১৩৫ বিঘার মালগুজারি বৎসরে কত হয়।

ফল। ২০১০০ টাকা।

(১১) যদি ১ মোন চাউলের দাম ২ টাকা ।৵ আনা হয়, তবে ২ মোন ৫ সের ওজনে ১০০০ বোরা, চাউলের দামকত হয়। ফল। ৪৯১৪ টাকা ৵০

(১২) যাহার উচ্চতা ৪ হাত তাহার ছায়া যদি ৩ হাত ৬ বুরুল হয়। তবে ৫৫ হাত ছায়া যে গাছের সে গাছ কত উচ্চ হইবে। ফল। ৬৬ হাত।

(১৩) ১০ গজ কাপড়ের দাম ২২ টাকা হইলে, ১৮ মোহরেতে কত হাত কাপড় পাই।

ফল। ২৬১ হাত ১৪ বুরুল।

(১৪) যদি ৯ মোন মিছ্রির দর ৮০। ১৫ হয়, তবে ৩১৯ টাকাতে কত মিছ্রি পাওয়া যায়।

ফল। ৩৫ মোন ৫ ৭

(১৫) ৩৫ টাকাতে ১ মোন কিশ্‌মিশ্‌ কেনা গেলে, ১৯ মোন।।০ সের। পোয়ার মূল্য কত হয়।

ফল। ৯৮২ টাকা ।।৶১০

(১৬) যদি ১৫ মোনের দর ৫২৫ টাকাহয়, তবে ৵ আদপোয়ার দর কত। ফল। ৴ আনা ১৫।।

(১৭) ২ মোন ৫ সের ৮ ছটাক আফিমের মূল্য ১০০০ টাকা হইলে, ৩৫ মোন কিনিলে কত টাকা দিব।

ফল। ১৬৩৭৪ টাকা ।৫

(১৮) ১ মোন ।।৫ সের তুলার গাঁইটের দর ২৫ টাকা হইলে, ৩১ মোন ।৩ ।। ওজনে ১০ গাঁইটের মূল্য কত টাকা হয়।

ফল। ৪৮২১ টাকা ৵ ৭ ।।

(১৯) ৩ মোন ৪ সের হিঙ্গের দর ১৬৪ টাকা হইলে, ৪৬২ টাকা ৷৷ আনা ৫ পাইতে কত হিঙ্গ পাওয়া যায়।

ফল। ৮ ৷৷৯ ৷৷৵১০

(২০) ৯ জন পরিবারের খাদ্য চাউল যদি মাসে ৭৷৷ মোন হয়, তবে ১৬ জন পরিবারের খরচ বৎসরে কত চাউল হয়।

ফল। ১৬০ মোন।

(২১) ফি গজ ১৩ টকা ।০ হিসাবে ১ থান কাপড় ১৩৭ টাকা ৷৷৴৩ ৷৷–তে খরিদ করিলে, সে থানে কত গজ ছিল।

ফল। ১০ গজ ১৪ বুরুল।

(২২) ১৮ ঘোড়াতে সপ্তাহের মধ্যে ৫১ মোন দানা খাইতে পারিলে, ২০ ঘোড়াতে সপ্তাহে কত খায়।

ফল। ৫৬ মোন ৷৷৪ ছটাক ৷৷৴ ১৫

(২৩) ফি সেরের দর ১ টাকা ৸৵১০ আনা হইলে, ১২১ মোন ৷৷১ ৷৷ কর্পূরে কত টাকা হয়।

ফল। ৯২৬৭ টাকা ৶১৫

(২৪) ৮ মোন ৷৷৯৷৷৶ সফেদা ৪৬২ টাকা ৷৷১০ কিনিতে পাইলে, ৩ মোন ৪ সেরের দর কত হয়।

ফল। ১৬৪ টাকা ৷১৫

(২৫) ২৩ মোন ।৫ সের ৷৷ ছটাক ওজনে ফি বস্তা, তাহার ২৪ বস্তা চিনিতে ১৯ টাকা মোন দরে কত হয়।

ফল। ১০৬৩৪ টাকা ৷৷৶৫

(২৬) যদি ৴১৷৷ সের মিছরি ৸৵ আনাতে কেনা যায়, তবে ১ মোন ।৮ মিছরির দর কত। ফল। ৩৩৸৶৩৷৷

(২৭) ১৬৪ টাকাতে ৩ মোন ৪ সের মরিচ খরিদ করিয়াছি, তাহার সের কত পড়ে।

ফল। ১ টাকা ৮২৫

(২৮) যদি ৩ মোন ৪ সের মরিচ ১৬৪ টাকাতে কেনা যায়, তবে ১ টাকা ৮২৫—তে কত পাওয়া যায়।

ফল। ১ সের

(২৯) ৴১ সের মরিচের দাম ১ টাকা ৮ আনা ২ গণ্ডা ১ কড়া হইলে, ১৬৪ টাকাতে কত মরিচ পাই।

ফল। ৩ মোন ৪ সের।

(৩০) ৫২ টাকা ৸৶১০ আনাতে ১ মোন মরিচ পাওয়া গেলে, ৮ মোন ।।৯ সের ৷।৶ ছটাকে কত টাকা হয়।

ফল। ৪৬২ টাকা ।।১০

(৩১) ১ মোন মরিচের দর ৫২ টাকা ৸৶১০ হইলে ৪৬২ টাকা ৷।১০ আনাতে কত মরিচ খরিদ হয়।

ফল। ৮ ৷।৯ ৷।৶

(৩২) যদি ৮ মোন ।।৯ সের ৷।৶ ছটাক মরিচের দর ৪৬২ টাকা ।।১০ আনা হয়, তবে ৫২ টাকা ৸৶১০ আনাতে কত মরিচ পাই।

ফল। ১ মোন।

(৩৩) এক ব্যক্তি এক মহাজনের স্থানে ৮ গাঁইট কাপড় খরিদ করিয়াছে, তাহার প্রত্যেক গাঁইটের মধ্যে ৪ বোচকা, প্রত্যেক বোচকাতে ১০ থান, প্রতি থান ৫২ হাতি, ১৪ হাতের দাম ১৪ টাকা ৷।০ হইলে, ৮ গাঁইটের মূল্য কত টাকা এবং তাহার গজ কত পড়ে।

ফল। ৮ গাঁইটের দর ১৭২৩৪ টাকা ।১০

গজের দর ২ টাকা ৴১০

(৩৪) কোনো লোক এক মন্দিরের উচ্চতা কহিবার আদেশ পাইয়া ৭ ফুট ৯ বুরুল এক লগুড় মন্দিরের নিকট খাড়া করিলেক, তাহার ছায়া ১২ ফুট ১ বুরুল হইল, মন্দিরের ছায়া মাপিয়া ১ ৬৫ ফুট ৪ বুরুল পাইল, সে মন্দির কত উচ্চ ছিল।

ফল। ১ ০ ৬ ফুট ॥ আধ বুরুল।

ব্যস্তত্রৈরাশিক॥

যেখানে ইচ্ছা অধিক হইলে, ফলের ন্যূনতা হয়, এবং ইচ্ছা অল্প হইলে, ফল অধিক হয়, তাহাকে ব্যস্ত ত্রৈরাশিক কহা যায়। ইহার প্রয়োজন সর্ব্বত্র নাই, স্থানে২ আছে।

যেমন তিন জনে চৌদ্দ ঘণ্টাতে যে খাদ কাটিতে পারে, সে খাদ ছয় জনে কত ঘণ্টা.ত কাটিবেক। এখানে ইচ্ছার অধিক, ফলের ন্যূনতা প্রযুক্ত, সে খাদ সাত ঘণ্টাতে কাটা যাইবেক। এবং ৬ জনে সাত ঘণ্টাতে যে খাদ কাটিবেক, তিন জন হইলে কত ঘণ্টাতে কাটা হইবেক। এখানে ইচ্ছার ন্যূনতা, ফলের বৃদ্ধি প্রযুক্ত চৌদ্দ ঘণ্টাতে কাটা যাইবেক। এই ব্যস্ত ত্রৈরাশিক জানিবা।

ব্যস্তত্রৈরাশিকের অঙ্ক আনিবার ক্রম।

পূর্ব্ব মত প্রমাণ প্রথম রাশি, ফল দ্বিতীয় রাশি, ইচ্ছা তৃতীয় রাশি, অব্যক্ত চতুর্থ রাশি ফল। তিন রাশি ক্রমে সমান২ স্থাপন করিয়া তুল্য জাতি করিয়া ও ভাজ্য অঙ্কের সহিত এক জাতীয় করিয়া আদ্য রাশি ও দ্বিতীয় রাশি পরস্পর

পূরণ করিয়া, তৃতীয় রাশি দিয়া হরণ করিলে, অব্যক্ত চতুর্থ রাশি আসিবেক। হরিয়া শেষ যাহা থাকে, তাহাকে ভাগমত অঙ্ক দিয়া পূরণ করিয়া, এই হারক দিয়া হরণ করিয়া, লব্ধ আনিবেক, সে লব্ধ হীন পদস্থ হইবেক।

সমস্তে যে অঙ্ক হারক, ব্যস্তে সেই অঙ্ক পূরক, সমস্তে যে পূরক, ব্যস্তে সেই হারক, এই মাত্র সমস্তে, ও ব্যস্তে ভেদ জানিবা।

উদাহরণ, ৪৮ জনে ২৪ দিনের মধ্যে যে প্রাচীর গাঁথিতে পারে, সেইরূপ প্রাচীর কত মজুর ১৯২ দিনে গাঁথিবে।

দিন		মজুর		দিন
২৪	:	৪৮	::	১৯২

২৪
———
১৯২
৯৬
———
১৯২) ১১৫২ (৬ মজুর
১১৫২
———
.. ..
———

এখানে প্রমাণ হইল প্রথম রাশি ২৪ দিন, তাহার ফল দ্বিতীয় রাশি ৪৮ মজুর, এবং ইচ্ছা ১৯২ দিন সে তৃতীয় রাশি, পরে দ্বিতীয় রাশি আট চল্লিশকে, প্রথম রাশি ২৪ দিয়া পূরিলে হয় ১১৫২, তাহাকে তৃতীয় রাশি ১৯২ দিয়া হরিলে লব্ধ হয় হয় ৬, এই অব্যক্ত চতুর্থ রাশি।

(২) ৩০ হাত লম্বা ১৮ হাত ওসার কামরায়, শপ বিছাইতে হইলে, ১।। হাত বহরের কত হাত শপ লাগে।

হাত	হাত	হাত
৩০	১৮	১।।
২		২
৬০		৩

৬০
১৮
৩) ১০৮০
৩৬০ হাত

এখানে তৃতীয় রাশী ভাঙ্গা অঙ্ক প্রযুক্ত তাহাকে এবং প্রথম রাশিকে সমান জাতি করিবার নিমিত্তে হাত ভাগের ব্যবস্থা মত উচ্চ পদহইতে নীচ পদে আনা গিয়াছে, পরে প্রথম রাশি ষাইটকে দ্বিতীয় রাশি ১৮ দিয়া পূরণ করিলে লব্ধ হয় ১০৮০ তাহাকে তৃতীয় রাশি ৩ দিয়া হরিলে ফল ৩৬০ হাত সিদ্ধি হইল।

(৩) যদি ৫০০ টাকা বেনিয়ার দোকানে রাখিলে, ৬ মাসে ৬০ টাকা সুদ পাওয়া যায়, তবে ৪ মাসে সেই সুদ কত টাকাতে পাওয়া যায়। ফল। ৭৫০

(৪) যদি ১২ দিনেতে ৩০ জনে কোনো কর্ম্ম সমাপ্ত করিতে পারে, তবে কত জনে ১৮ দিনে সেই কর্ম্ম করিতে পারে, উত্তর। ২০ জনে,

(৫) ১২০ জন মজুরে ৮ মাসে কোনো ঘর গাঁথিয়াছিল দৈবাৎ ঐ ঘর ভাঙ্গিয়া গেলে ২ মাসের মধ্যে কত জনে তৈয়ার করিবে। উত্তর। ৪৮০ জন,

(৬) যদি পৌনে চৌদ্দ দিনের মধ্যে ১০ মজুরে ৬০০ হাত পগার কাটিতে পারে তবে ১২ জনে কত দিনে ঐ পগার কাটিতে পারে। উত্তর। ১৩ দিন ৭॥ দণ্ডে,

(৭) ৩২ দণ্ড দিনমানের ৯। দিনে যদি ঢাকায় যাইতে পারে, তবে ২৬ দণ্ড দিনমানের কত দিন লাগিবে।

উত্তর, ১১ দিন ২৩ দণ্ড ২ অবশিষ্ট।

(৮) ৩ দিনেতে ৪ জন লেখকে যত লিখিতে পারে, ১৮ দণ্ডের মধ্যে কত জন লেখকে তত লিখিতে পারে।

উত্তর। ২০ জনে,

দ্বিতীয় প্রকরণ।

বৎসর মাহিনা।

দিনপ্রতি।

বার্ষিক যত বেতন হইবেক তাহার টাকার প্রতি তিন কড়া পাঁচ দন্তী এবং আনার প্রতি দুই দন্তী হিসাব ধরিয়া তত গুণ করিলে দিনের ফল স্থির হইবেক।

উদাহরণ। যাহার বৎসর মাহিনা ১২।৵ তাহার ১০ দিনে কত পড়ে।

টাকারপ্রতি আনারপ্রতি

পাতন কড়া দন্তী দন্তী

৫ ৫ — ১ টাকায় ২ — ১ আনায়

১২ ৬

১০॥ ৬—১২ টাকায় ।৩—৬ আনার

। ৩— ৬ আনায়

১১ গণ্ডা — ১ দিনে

১০

ফল]—৮১০ — ১০ দিনে

(২) যাহার বৎসর মাহিনা, ১ টাকা তাহার ১৩ দিনে কত।

কড়া দন্তী

পাতন, ৫ ৫

১৩

ফল, — ১১ ।। ২ — ১৩ দিনে।

(৩) যাহার বৎসর মাহিনা ৩ টাকা, তাহার ১৩ দিনে কত।

কড়া দন্তী

পাতন, ৫ ৫

৩

২ ।। ৬ — ১ দিনে

১৩

ফল ।৴ ১৪ ।। ৬ — ১৩ দিনে

(৪) যাহার বৎসর মাহিনা ২৫ টাকা, তাহার ১৬ দিনে কত।

কড়া দন্তী

পাতন, ৫ ৫

৫ X ৫ = ২৫

৪ । ৭

৫

৴ ২ (৮ — ২৫ টাকার

১৬

ফল, ১ ৴ ১৫ ॥ ২ — ১৬ দিনে

মাসপ্রতি।

বার্ষিক যত বেতন হইবেক তাহার টাকার প্রতি এক আনা ছয় গণ্ডা দুই কড়া ছয় দন্তী এবং আনার প্রতি ছয় কড়া ছয় দন্তী হিসাব ধরিয়া তত গুণ করিলে মাসিক ফল লব্ধ হইবেক।

উদাহরণ। যাহার বৎসর মাহিনা ১০ ॥৵ তাহার ৩ মাসে কত।

টাকারপ্রতি আনারপ্রতি

পাতন ৵৬॥৬ (১॥৬

১০ ১০

৺ ৬॥৬—১০ টাকার (১৬॥ ৬—১০ আনার

১৬॥ ৬—১০ আনার

৸৵ ৩। ৩—১ মাসে

৩

ফল, ২ ॥৵১৭ —৩ মাসে

কিম্বা।

বার্ষিক লভ্য মাহিনাকে বারো ভাগ করিলে ফল স্থির হইবেক।

(২) যাহার বৎসর মাহিনা ৮ টাকা, তাহার ৫ মাসে কত,

টাকা

পাতন ১২) ৮

॥৵১৩। — —মাসে

৫

ফল, — ৩৮৬॥ = —৫ মাসে।

(৩) বৎসর মাহিনা ৪০ টাকা, হইলে ৭ মাসে কত।

ফল। ২৩ ৮৩৷৷ ৬

(৪) ১৪ .... ১ .... ৮ মাস ১৪ দিনে ৯ ৸৴ ৫

(৫) ২৭ .... ১ .... ১০ .... ৭ .... ২৩ ৴ ৮

(৬) ৩৫ .... ১ .... ১১ .... ৩২ ৴ ৩৷৷ ৬

মাস মাহিনা।

দিনপ্রতি।

মাসিক যত বেতন হইবেক তাহার টাকার প্রতি বেয়াল্লিশ কড়া দুই ক্রান্তি এবং আনার প্রতি দুইকড়া দুই ক্রান্তি হিসাব ধরিয়া তত গুণ করিলে দিনের ফল স্থির হইবেক।

উদাহরণ। ৩৷৷ দরমাহা হইলে ৬ দিনে কত।

	টাকারপ্রতি			আনারপ্রতি	
পাতন	গণ্ডা	কড়া	ক্রান্তি	কড়া	ক্রান্তি
	১০	৷৷	=	৷৷	=
			৩		৮

৴১২ — ৩ টাকার   ৫ ৷ — ৮ আনার

৫ ৷ — — ৮ আনার।

৴১৭ ৷ — — দিনের

৬

ফল। ৷৷৶৪ — ৬ দিনের।

ক্রিয়া।

মাসিক বেতনকে ত্রিশভাগ করিলে ইষ্ট সিদ্ধি হইবেক।

(২) যাহার মাস মাহিনা ৪৫ টাকা, তাহার ১ দিনে কত টাকা

পাতন। ৩০) ৪৫ (১ টাকা
৩০

১৫
৪
---
৩০) ৬০ (২ সিকা
৬০
---
০ ফল। ১॥ একটাকা আটআনা

(৩) ৭ টাকা যাহার ১ মাসে তাহার ৯ দিনে কত।

ফল। ২৴১২

(৪) ১৩ .... ১ .... ১১ .... ৪৸৫ ।—

(৫) ২৬ .... ১ .... ২৬ .... ২২॥১০॥=

(৬) ২৮ .... ১ .... ১৮ .... ১৬৸১৬

(৭) ২৩ .... ১ .... ১৯ .... ১৪৷৮১।

কড়ি কষা।

এক টাকায় যত কড়ি হইবেক তাহার কাহন প্রতি পণ পণ প্রতি পাঁচ কড়া গণ্ডা প্রতি কাগ এবং কড়া প্রতি পঞ্চ তিল হিসাবে আনার কড়ি ধরিবেক, এবং ঐ টাকার কড়িকে গণ্ডাদি হিসাবে ধরিলে গণ্ডার কড়ি হইবেক।

উদাহরণ। যদি ১ টাকাতে ৭ ।।৶ ১৫।। কড়ি পাওয়া যায় তাহার ৶ আনার কড়ি কত।

পাতন। ৭ কাহনে ।৵ .... পণ

।।৵ পণে ১৩৫ .... কড়া

১৫ গণ্ডাতে ৫৵ .... কাগ

।। কড়াতে ১০ .... তিল

।৶১৪ ।।৵১০ — ১আনার

৩

ফল। ১।৵৪৶১০

অথবা।

টাকার কড়িকে ষোল ভাগ করিয়া আনার কড়ি করিবেক,

(২) ১ টাকাতে ৮ ।।৶ কড়ি হইলে ।৵ আনায় কত।

কাহন পণ

পাতন। ১৬) ৮ ।।৶

।৷ ১২ ।। — ১ আনার

৭

ফল, ৩ ৫ ৭ ।।—৭ আনার

(৩) ১ টাকাতে ৫।৶১৫ কড়ি পাইলে ।।৶ আনাতে কত।

ফল। ৩৶৩।৵

(৪) ১ .... ৩।৵১০ .... ৶ .... ২৸১৩।৴

(৫) ১ .... ৩৸৶১৫ .... ।৶ .... ১।।৶১৭৶

(৬) ১ .... ৬।।৶৭।। .... ।।৵ ৪৶২৶

(৭) ১ .... ২৸১০ .... ।৵ .... ১।।৵৩৶

মোনকষা।

আনার প্রতি।

এক টাকায় যত হইবে তাহার মোন প্রতি আড়াইসের ও সের প্রতি ছটাক এবং ছটাক প্রতি সিকি কাঁচ্চা হিসাব ধরিয়া তত গুণ করিলে আনার ফল স্থির হইবেক এবং তাহার চতুর্থাংশ ধরিয়া পয়সার জিনিষ করিবেক।

উদাহরণ। যদি ১ টাকাতে ৫।১।৶ সর্ষা হয় তাহার ৵ আনায় কত পড়ে।

পাতন। ১ মোনের প্রতি ৴২।। X ৫ = ।২।।

১ সেরের প্রতি ৴ X ১১ = ।।৶

১ ছটাকের প্রতি ১। X ৭ = ৮৸

। ৩৶৮৸ — ১ আনার

২

ফল। ।।৬।৴১৭।। — ২ আনার

(২) ১ টাকাতে ২।২।৶ সর্ষা তাহার ।৵ আনাতে কত।

ফল। ৮৪।।৵১২।।

(৩) ১ .... ৩।১।৮ .... ।৶ .... ১।।১ ১৮৮

(৪) ১ .... ১৮৭।।৵ .... ৶ .... ১।।৩৴২।

(৫) ১ .... ২৴৭৶ .... ৮৵ .... ১৮৩৶৭।।।

টাকার হিসাব।

সেরের প্রতি।

এক মোনের মূল্য যত হইবেক তাহার টাকার প্রতি অষ্ট গণ্ডা আনার প্রতি দুইকড়া গণ্ডা প্রতি অষ্ট তিল এবং কড়ার প্রতি দুই তিল হিসাব ধরিয়া ততগুণ করিলে সেরের মূল্য হইবেক।

উদাহরণ। ১ টাকা ৮ আনা ১০ গণ্ডাতে ১ মোন ধান্য তাহার ।১ সেরের মূল্য কত।

পাতন। ১ টাকর প্রতি ৮ গণ্ডা X ১ = ৮

৴ আনার প্রতি ।। কড়া X ৮ = ২।।

১ গণ্ডার প্রতি ৮ তিল X ১০ = ।

১০৮—৴১ সেরে

১১

ফল। ৵১৮।—।১ সেরে

(২) যদি ১৶১৩ তে ১৴ মোন গম হয় তাহার ।৩ সেরের মূল্য কত।

ফল।—।৮১৩।।৶৪

(৩) .... ১।।৶১৩ .... ১ .... ৵৯ .... ৮১৯৮৵১৩
(৪) .... ১।।৵১৪ .... ১ .... ৷৮ .... ৫ ৯ ৷ ১ ৩
(৫) .... ১৫৶১৭ .... ১ .... ৷৷২ .... ১৵১০৮১২
(৬) .... ১৷৵১১ .... ১ .... ৫৪ .... ১ ।০ ৮১২

ছটাকপ্রতি।

এক মোনের মূল্য যত হইবেক তাহার তঙ্কার প্রতি দুই কড়া আনাপ্রতি দশ তিল গণ্ডা প্রতি অৰ্দ্ধ তিল হিসাব ধরিয়া তত গুণ করিলে ছটাকের ফল লব্ধ হইবেক।

উদাহরণ। যদি এক ১ টাকা ৵ আনা ১ গণ্ডাতে ১ মোন দ্রব্য পাওয়া যায় তাহার ৮ ছটাকের মূল্য কত পড়ে।

ফল। ২ ।।৶ ১২ ।।

পাতন। ১ টাকাতে ।। কড়া
৵ আনাতে ১০ তিল
১ গণ্ডাতে ।। তিল

।। ১০।।— ১ ছটাকের মূল্য
৫

ফল। ২।।৶১২।।— ৫ ছটাকের

অথবা।

মোনের মূল্যকে গণ্ডার হিসাব ধরিয়া তাহার অৰ্দ্ধেক লইলে ছটাকের দাম হইবেক।

(২) ১৵১ গণ্ডাতে ১ মোন তাহার ৮ ছটাকের মূল্য কত।

	টাকা	আনা	গণ্ডা
পাতন।	১	৵	১
গণ্ডার হিসাবে			
অর্দ্ধেক।	॥	১০	॥
			৫
ফল।	২॥৵	১২	॥

(৩) ৫ ৶ ৩ তে ১ মোন চিনি তাহার ॥৶ ছটাকে কত।

ফল ৵১২৵৩

(৪) ৭ ৮ ১৬ .... ১ .... ।৮ .... ৵১৩৶২

(৫) ২ ৶ ৭ .... ১ .... ৫৶ .... ৵১।২ ॥

(৬) ৮।৮১০ .... ১ .... ।৶ ৵১০৵৫

(৭) ৩৫৶ ১৮ .... ১ .... ৶ .... ৶৫ ।৶ ৭

তোলাপ্রতি।

এক মোনের মূল্য যত হইবেক তাহার টাকার প্রতি এক কাগ বারো তিল এবং আনাপ্রতি দুই তিল হিসাব ধরিয়া তত গুণ করিলে তোলার মূল্য স্থির হইবেক।

উদাহরণ। ১ টকা ৫৴১০ আনাতে ১ মোন দ্রব্য হইলে ৬ তোলাতে কত পড়ে। ফল।

পাতন	টাকারপ্রতি কাগ	টাকারপ্রতি তিল	আনারপ্রতি তিল
	৴	১২	২
		১	১৫
	৴	১২ —	৴১০
	৴	১০	
	৶	২ — ১ তোলার দাম	
		৬	
১	৵	১২ — ৬ তোলার	

(২) ১ মোন দর্ব্বা ১ ।৵ হইলে ১৯ তোলতে কত পড়ে।

ফল। ৲২ ৫৴১০

(৩) ১ .... ২ ।।৵ .... ৭ .... ৲১ ৶ ৮

(৪) ১ .... ১ ।।৴ .... ১৭ ... . ৲২ ৶১৮

কাগজ কথা।

এক দিস্তা কাগজের মূল্য যত হইবেক তাহার টাকার প্রতি তের গণ্ডা এক কড়া এক ক্রান্তি এবং আনার প্রতি তিন কড়া এক ক্রান্তি হিসাব ধরিয়া তত গুণ করিলে এক তায়ের মূল্য স্থির হইবেক।

উদাহরণ। যদি ১ দিস্তা কাগজের মূল্য ৫ টাকা।৵ আনাহয় তাহার ৬ তায়ের মূল্য কত হইবে।

পাতন। টাকারপ্রতি আনারপ্রতি

১৩।– ⌐–
৫ ৬

৶৬॥= —৫ টাকার ৫ — ৬ আনার
৫

৶১১॥= —১তায়েরদাম
৬

১৮১০ — ৬ তায়েরদাম

(২) ৫ টাকাতে ১ দিস্তা তাহার ৯ তায়ের দাম কত।

ফল। ১৮৵

(৩) ৩ .... ১ .... ৬ .... ⌐

(৩) ৪॥ .... ১ .... ৭ .... ১৮

(৫) ৬। .... ১ .... ১০ .... ২।৮১৩–

কালী কষা।

ভূমির কালী।

প্রথমতঃ দীর্ঘ বামে প্রস্থ দক্ষিণে রাখিয়া নীচ ভাগে এক কষি দিবেক, পরে উভয় বিঘাতে পূরণ করিয়া ঐ রেখার নীচে রাখিবেক, তৎপরে উভয় ভাগের বিঘার সহিত কাঠার ও পোয়ার পরস্পর পূরণ করিয়া নীচে২ রাখিবেক, পরে কাঠায়২ পূরিয়া গণ্ডা এবং কাঠায় পোয়ায় কড়া ধরিয়া ভিন্ন স্থানে রাখিয়া টিক দিলে যত পোণ ও গণ্ডা ও কড়া হইবেক, তাহার পোণ প্রতি

কাঠা গণ্ডা প্রতি ষোল তিল ও কড়া প্রতি চারিতিল হিসাব ধরিয়া যত হইবেক, তাহা একত্রে যোগ করিয়া ঠীক দিলে ফল লব্ধ হইবেক।

পাতন।

দীর্ঘ	প্রস্থ	সারা
২।।	১।৪	৩।।২।।

২।। ধূল
৸৩ ।১০
৵৪।।

ফল। ৩।।২।।

এখানে দীর্ঘের দুইবিঘাকে প্রস্থের এক বিঘা দিয়া পূরিলে হয় দুই বিঘা পরে দীর্ঘের দশ কাঠাকে প্রস্থের এক বিঘা দিয়া পূরিলে হয় দশ কাঠা পরে প্রস্থের নয় কাঠাকে দীর্ঘের দুই বিঘা দিয়া পূরিলে নয় দ্বিগুণ আঠার কাঠা।

দীর্ঘের দশকাঠা প্রস্থের নয় কাঠা পূরিলে নয় বার দশ নবুই গণ্ডা চারি পোণ দশগণ্ডা ঐ চারি পোণে চারি কাঠা দশ গণ্ডায় দুই পোয়া একুনে সাড়ে চারি কাঠা নীচে রাখিয়া ঠীক করিলে তিন বিঘা,সাড়ে বারো কাঠা ফল সিদ্ধ হইবেক।

আসামী	দাগ	দীর্ঘ	প্রস্থ	সারা	জিনিষ
রামরত্ন দাস	১	২৸১	২।২	৩।।২	শালি
রুদ্রদত্ত্য	২	৩।৩	২।।১	৮।।৩	শুনা
তপতন্য	৩	৫।।৩	২।।২	১৪।।৩৸	ইক্ষু

বরজিয়া কালী।

প্রথমতঃ দাগ পরে সারি তৎপরে থাম স্থাপন করিয়া সারি ও থাম উভয়ে পূরণ করিলে যাহা হইবেক তাহাকে চারি দিয়া হরিয়া গণ্ডা পরে ষোল দিয়া হরিয়া কাঠার হিসাবে ফল স্থির করিবেক।

উদাহরণ, যদি ১ দাগে বরজে ১৪ সারি, ও ফি সারিতে ৫০ থাম থাকে, তবে ঐ বরজের কালী কত হয়।

ফল। ॥১ কাঠা।

পাতন। ৫০ — থাম
১৪ — সারি

৪) ৭০০ — কড়া

১৬) ১৭৫ — গণ্ডা

ফল। — ১১ — কাঠা

অন্য প্রকার পাতন সারি ১৪।

ফি সারিতেথাম ৫০, ফি থামে । কড়ার হিসাবে ৫০ থামে ১২ ॥, তাহা দিয়া ১৪ কে পুরিলে হয় ॥১৫, তাহাকে ১৬ গণ্ডা দিয়া হরিলে হয় ১৬ দশকে ১৬০ গণ্ডাতে.. ॥০ কাঠা বাকী ১৫ গণ্ডাতে .... ৴১ কাঠা

ফল। — ॥১ কাঠা

আসামী	দাগ	সারি	থাম	একুন	হার	সা॰ কালী
রামদেব দাস	১	১২	১৬	৭৮	১৬	৴৩
তদুতস্য	২	২৪	১৮	৮৮	১৬	।১৮
তদুতস্য	৩	৫৩	১১	১৭৫৫	১৬	।৪৴১৫

পুখুরিয়া কালী।

বিঘা কালির ন্যায় দীর্ঘ প্রস্থ উর্দ্ধ শ্রেণী বদ্ধ রাখিয়া প্রথম দীর্ঘও প্রস্থ কাহন পরস্পর পূরিয়া কাহন ধরিবেক পরে উভয় দিগের কাহনে ও পণে পূরণ করিয়া পণ ধরিয়া বিঘাকালির ন্যায় নীচে২ রাখিবেক পরে পণপ্রতি পাঁচ কড়া ধরিয়া দীর্ঘে যত পণ থাকিবেক তাহাকে পূরণ করিয়া যে হইবেক তাহা একত্রে যোগ করিয়া উর্দ্ধদিয়া তাহাকে পূরণ করিলে ফল লব্ধ হইবেক।

উদাহরণ। যদি কোন পুষ্করিণী দীর্ঘে ৪।৷৹ চারি কাহন আটপণ, প্রস্থে ২।৹ দুই কাহন চারি পণ, উর্দ্ধে।৹ চারি পণ থাকে, তাহার কালী কত হয়। ফল। ২ কাহন ৷৷১৹ পণ,

	কাহন	পণ	
পাতন।	৪	৷৷৹	— দীর্ঘ
	২	।৹	— প্রস্থ
	৯	৹	
	১	৹	
		৶	
	১৹	৶	
		।৹	— উর্দ্ধ
	২	৷৷৹	
		১৹	
	২	৷৷১৹	— ফল।

(২) যদি কোন কোঁড়া পুষ্করিণীর মধ্যে দীর্ঘে ১৪ কাহন প্রস্থে ৯ কাহন ঊর্দ্ধে ২ কাহন কাটিয়া থাকে, তবে কতকাহনের দাম পাইবেক। ফল। ২ ৫ ২ কাহন।

(৩) দীর্ঘ ৫ ৬ প্রস্থ ১ ৩ ঊর্দ্ধ ১ ১ .... ৮ ০ ০ ৮ ....

(৪) ৪ ৭ .... ১ ৫ .... ৮ .... ৫ ৬ ৪ ০ ....

(৫) ১ ৮ .... ১ ৪ .... ১ ২ .... ৩ ০ ২ ৪ ....

নৌকা মাপের কালী।

দীর্ঘকে প্রস্থ দিয়া পূরণ করিয়া চাড়া হইতে বাদ খালী বাদ দিয়া তাহাকে দ্বিগুণ করিলে যাহা হইবেক তাহা ঐ পূরণের ফলের সহিত গুণ করিয়া শতকরা দশমোন হিসাবে বাদ করিলে ফল স্থির হইবেক।

উদাহরণ। এক নৌকা দীর্ঘে ২০ হাত, প্রস্থে ৫ হাত চাড়া ১৸৶ হাত মাপিয়া পাইলে এবং জলের উপরে খালী ।৶ পোয়া থাকিলে, ও সরঞ্জামি শতকরা দশ মোন বাদ দিলে, কত বোঝাই হয়।

পাতন। দীর্ঘ — ২ ০ হাত চাড়া — ১৸৶
প্রস্থ — ৫ বাদখালী — ।৶

১০০ নিকরচাড়া — ১।৹
৩ ২

কুত জিনীষ — ৩ ০ ০ ৩

সরঞ্জামী শতকরা ১ ০ মোন ৩ ০

নিকরকুত — ২ ৭ ০ — মোন।

দীর্ঘ	প্রস্থ	চাড়া বাদ কালী	নিকর চাড়া বাদ	সরঞ্জামী	নিকর কুত
(২) ২৫	৫	১॥	।০	১।০	৩১৴।	২৮১।
(৩) ২৮	৫॥	২	।০	১৸	৫৩৴৸৩	৪৮৫৴৪
(৪) ৩২	৬॥	২॥	॥০	২	৮৩৴৮	৭৪৮৸৩

সপকষার কালী।

দীর্ঘকে প্রস্থ দিয়া পূরণ করিয়া তের দিয়া হরণ করিলে ফল লব্ধ হইবেক।

উদাহরণ। যদি ১ কামরাতে দীর্ঘে ১২ হাত, প্রস্থে ১২ হাত সপ থাকে, তবে সে কত হাত হয়। ফল। ১১ হাত।

পাতন। ১২ হাত — দীর্ঘ

১২ — প্রস্থ

১৩) ১৪৪

ফল। — ১১ — ১ শেষ

(২) ১ সপ ২৬ হাত দীর্ঘে ১৯ হাত প্রস্থ, হইলে কত হয়। ফল। ৩৮ হাত

(৩) ১ .... ১৯ .... ১৪ .... ২০॥

(৪) ১ .... ২৬ .... ২৭ .... ৩৪

(৫) ১ .... ১৬ .... ১৫ .... ১৮॥

(৬) ১ .... ৩০ .... ১৫ .... ৩৪॥

জমাবন্ধি।

এক বিঘা ভূমির মূল্য যে হইবেক তাহার তঙ্কাপ্রতি ষোল গণ্ডা আনায় গণ্ডা ও গণ্ডায় ষোল তিল কড়ায় চারি তিল হিসাব ধরিয়া তত গুণ করিলে কাঠার মূল্য স্থির হইবেক।

উদাহরণ। যদি ১৲ বিঘা জমীর মালগুজারি ১৲১। হয় তবে। ১ কাঠার দর কত পড়ে। ফল। ৶২ ।৵

পাতন। টাকারপ্রতি ৲১৬ — গণ্ডা
আনারপ্রতি ৲১ — গণ্ডা
গণ্ডারপ্রতি ৲১৬— তিল
কড়ারপ্রতি ৲৪— তিল

১৭৲ ০
৬

।৶২ ।৵ ০— ফল।

(২) ১৲ বিঘা জমী ১।৲ মালগুজারি ৩॥২ তে কত পড়ে।
ফল। ৪॥৵ ১২

(৩) ১৲ .... ৸৵৫ .... ৸৩ - ৸ ১ ৬॥
(৪) ১৲ .... ॥৵১০ .... ২।৪ - ১৸ ৩।
(৫) ১৲ .... ৸ ৪ .... ৫।৩ - ৪ ৲১৭॥৲১২

বাহির বাট্টাকষা।

শতকরা যত বাট্টা হইবেক তাহার প্রতি তঙ্কায় তিন গণ্ডা তিন কাগ চারি তিল এবং প্রতি আনায় তিন কাগ চারি তিল হিসাব ধরিয়া ততগুণ করিলেই টাকার বাট্টা স্থির হইবেক।

উদাহরণ। যদি শত করা ১১ টাকা বাট্টা হয়, তবে ৫ ৶ পাঁচ টাকা তিন আনাতে কত পড়ে। ফল।৹ ।৴২।৴১২

পাতন। টাকার প্রতি আনার প্রতি

টাকার প্রতি	আনার প্রতি	
৩৶৪	৶৪	
১১	১১	
		একুন
৴১৫৶৪	২৶৪	দং টাকার ॥১৬
৫	৩	দং আনার ৬৷৷৴১২
॥১৬ ০	৬৷৷৴১২	॥৴২॥৴১২

কিম্বা।

ত্রৈরাশিকানুসারে।

টাকা		টাকা	আনা
১০০	১১	৫	৩
			১১
		৫৭	১
		১৩	

আনা গণ্ডা কড়া কাগ তিল

ফল। ৯ ২ ২ ১ ১২

৯,১৩ × ২০ আনা

২,৬০ × ৪ গণ্ডা

২,৪০ × ৪ কড়া

১,৬০ × ২০ কাগ

১২,০০ তিল

এখানে হারক অঙ্কের, অর্থাৎ প্রথম রাশির দুই শূন্য প্রযুক্ত, হার্য্যের দুই অঙ্কের বামে, অর্থাৎ তেরর বামে চিহ্ন দিয়া নয় আনা লব্ধ থাকিল, এবং ঐ তেরকে ক্রমে রূপ ভাগ মতে হীন পদে আনাগেল।

(২) শতকরা ৭।৶ বাট্টা হইলে ১৯ টাকাতে কত বাট্টা হয়।

ফল। ১।৵ ৮।৶ ৮

(৩) .... ৯॥৶ .... ১৩ .... ১ ।০ ।৶ ৮

(৪) .... ১৩ ৵৬ .... ৩ .... ।৵১৩ ৵ ১৬

(৫) .... ১৩ ৵৵ .... ১২ .... ২৲ ৮

(৬) .... ৬॥৬ .... ২৬ .... ১॥৬১৬ ।৶ ৮

ভিতর বাট্টাকষা।

শতকরা যত বাট্টা হইবেক তাহার তঙ্কা প্রতি তিন গণ্ডা তিন কাগ চারি তিল ও আনার প্রতি তিন কাগ চারি তিল ধরিয়া তত গুণ করিয়া যাহা হইবেক তাহার বামে একটাকা যোগ করিয়া আড়কাট টাকাকে হরণ করিলে সিক্কা টাকা লব্ধ হইবেক।

উদাহরণ। শতকরা ৩ টাকা ৷৷ আনা বাট্টা হইলে ১০ টাকা আড়কাট থাকিলে সিক্কা কত। ফল। ৯।৵৫

টাকার প্রতি

	গণ্ডা	কাগ	তিল
পাতন।	৩	৷৷	৪
			৬
	১৯	৷৷	৪
	১	।৮	১২
	৴	৫	১৩

আনার প্রতি

কাগ	তিল
৷৷	৪
	৮
১।৮১২	

আড়কাট টাকা।

১০

১৴৫১৩ আনার হিসাব

	৯।৵৫	৴১।১৫
	৯।৮৭৷৷৪	১
	।৵১২৫১৩	৴১।১৩
বাদ	।৵৭৫১৩	৩
	৫	।৵৭৫১৩
	৫৮১৫।	
	৮১৫। বেশী	

(২) শতকরা বাট্টা ৬॥ হইলে ৭৫ টাকা আড়কাটে সিক্কা কত।
ফল। ৭০।৵

(৩) .... ৬। .... ২৫ .... ২৩।৫১০

(৪) .... ৫ .... ২০ .... ১৯) ১৫

সুদকষা।

শতকরা সুদ মাসে যত হইবেক তাহাতে টক্কার প্রতি তিন গণ্ডা তিন কাগ চারি তিল এবং আনার প্রাত তিন কাগ চারি তিল হিসাব ধরিয়া তত গুণ করিয়া যাহা হইবেক তাহাকে উক্ত মাস দিয়া পূরণ করিলে টাকার সুদ হইবেক পরে তাহা দিয়া আসল টাকাকে পূরিলে ফল লব্ধ হইবেক।

উদাহরণ। শতকরা ২ টাকা ।৮ আনা সুদ হইলে ৬ মাসে ১৫ টাকার সুদ কত। ফল। ২।১৮

	টাকার প্রতি			আনার প্রতি	
	গণ্ডা	কাগ	তিল	কাগ	তিল
পাতন।	৩	৩	৪	৩	৪
			২		৯
	৬	।৵	৮	১৫	১৬
	১	১৫	১৬		
	৮	৩	৪—১ টাকার সুদ মাসে।		
			৬		
৵	৯	৩	৪—১ টাকার সুদ ৬ মাসে।		
			১৫		

ফল। ২।১৮ ১৫ টাকার সুদ ঐ।

অথবা।

ত্রৈরাশিকানুসারে।

(২) শতকরা সুদ ২॥ টাকা হইলে ৫১০ টাকার সুদ কত।

টাকা	সুদ	টাকা
১০০	২॥০	৫১০
	৪	১০
	১০	৪) ৫১,০০
		১২৮

	টাকা	আনা
ফল।	১২	৮০

(৩) শতকরা ১।৵ সুদ হইলে ১০ টাকার সুদ ৩ মাসে কত।

ফল। ।৵ ১২

(৪) ... ১॥ .... ২০ .... ২ ... ॥৵ ১২

(৫) .... ৬। .... ২৫ .... ২ .... ৩৵

আসল ও সুদ কষা।

শতকরা যত সুদ হইবেক পূর্ব্বোক্ত রীতিতে টাকার সুদ করিয়া তাহাতে একটাকা যোগ করিয়া কথিত টাকাকে হরণ করিলে আসল স্থির হইবেক পরে ঐ আনিত এক তঙ্কা ত্যাগ করিয়া সুদ গ্রহণ পূর্ব্বক আসল টাকাকে পূরণ করিলে সুদ লব্ধ হইবেক।

উদাহরণ। শতকরা ১ টাকা ॥৵ আনা সুদ হিসাবে ৫ মাসে সুদ ও আসল একুনে ৫ টাকা পাইলে আসল কত হয়।

ফল। ৪॥৶৪

টাকার প্রতি

গণ্ডা কাগ তিল
৩ ৩ ৪
১
৩ ৬ ৪
১ ৮ ১৬
৫
৫
৵৫ — ৫ মাসে

আনার প্রতি

কাগ তিল
৩ ৪
৯
১৮ ১৬

উক্ত টাকা
৫
১ ৵ ৫
আসল ৪ ॥৶ ৪
৪ ।৵
॥৩
॥৶ ১ ৫ ॥৶
৪ ।৶
৪ ৷৵
৵ অবশিষ্ট

আনার হিসাব।
৵ ১ ॥৵
১০
॥৶ ১ ৫ ॥৶

(২) শতকরা ১॥৵ সুদ হইলে ৫ মাসে সুদ ও আসল একুনে ৫০০ টাকা পাইলে আসল কত। ফল। ৪৬৩৮৬

এক ভরি সোণার মূল্য যত হইবেক তাহার টাকার প্রতি পাই এবং আনার প্রতি পাঁচ কাগ হিসাব ধরিয়া তাহাকে তিন ভাগ করিয়া দুই গুণ করিলে রতির মূল্য স্থির হইবেক।

উদাহরণ। যদি ১ ভরি সোণার দর ১৫ টাকা হয় তাহার ৩ রতিতে কত পড়ে। ফল। ।৶ আনা ১০

পাতন। ৩) ৶ ১৫

৴ ৫
২

৵ ১০ — এক রতির দাম।
৩

ফল। ।৶ ১০ — তিন রতির দাম।

---

(২) যদি সোণা ১ ভরির দাম ১৬ টাকা তাহার ৫ রতিতে কত পড়ে। ফল। ৸৶ ॥ =

(৩) .... ১ ভরি .... ১৬ টাকা .... ৩ রতি ॥০

(৪) .... ১ .... ১৩ ।৷০ .... ১ .... ৵৫

(৫) .... ১ .... ১১ .... ৪ .... ।৶ ৩ ॥ =

(৬) .... ১ .... ১৪ .... ১ .... ৵ ৩ ॥ =

(৭) .... ১ .... ২১ .... ২ .... ।৶

টাকার হিসাব।

সিক্কা টাকাকে ষোল দিয়া পূরণ করিয়া পোণেরো দিয়া হরণ করিলে কোম্পানীর টাকা হইবেক।

উদাহরণ। সিক্কা ১৬ টাকাতে কোম্পানীর কত।

পাতন। সিক্কা টাকা

১৬
১৬

১৫) ২৫৬

ফল। কোং ১৭৵১।—

(২) সিক্কা ২০ টাকাতে কোং কত।

ফল। ২১৮৬॥ =

(৩) .... ৪০ .... ৪২॥৵১৩। —
(৪) .... ১০০ .... ১০৬॥৵১৩। —

কোম্পানীর টাকাকে পোণেরো গুণ করিয়া ষোল ভাগ করিলে সিক্কা টাকা হইবেক।

(৫) কোম্পানীর ১৭৵১। — ক্রান্তিতে সিক্কা কত।

কোং টাকা।

পাতন। ১৭৵১। —
১৫

১৬) ২৫৬৲

ফল। ১৬৲

(৬) কোং ৩০ টাকাতে সিক্কা কত।

ফল। ২৮৵

(৭) কোং ৭৫ .... ৭০৮
(৮) কোং ৯ .... ৮।৶

সিক্কা	কোং
১ পাই \১॥=	\১৫১
২ পাই \৩,।	\৩॥২
৩ পাই \৫	\৫।—
৬ পাই \১০	\১০॥=
৯ পাই \১৫	\১৬

সিক্কা	কোং
৴	৴১।—
৵	৵২॥=
৶	৶৪
।	।৫।—
৸	৸৬॥=
।৴	।৵৮
।৶	।৶৯।—
॥	॥১০॥=
।৸	।৸১২
॥৵	॥৵১৩।—

সিক্কা	কোং
১	১৴১।—
২	১৵২॥=
৩	৩৶৪
৪	৪।৫।—
৫	৫৸৬॥=
৬	৬।৵৮
৭	৭।৶৯।—
৮	৮॥১০॥=
৯	৯।৸১২
১০	১০॥৵১৩।—
২০	২১৸৬॥=
৩০	৩২\
৪০	৪২\
৫০	৫৩৸৬॥=
১০০	১০৬॥৵১৩।—
১০০০	১০৬৬॥৵১৩।—
১৪০০০	১৩৬৬॥৵১৩।—
১০০০০০	১০৬৬৬॥৵১৩।—

কোং টাকাহইতে সিক্কা টাকার পড়তা।

কোং	সিক্কা
১ পাই ৲১৷৷=	৲১৷৷৴
২ পাই ৲৩৷–	৲৩ ৶
৩ পাই ৲৫	৲৪৷৷৺
৬ পাই ৲১০	৲৯৷৵
৯ পাই ৲১৫	৲১৪৴

কোং	সিক্কা
৴০	৲১৮৲
৵	৴১৭৷৷
৶	৵১৩৷
।০	৺ ১৫
৷৴	। ১৩৲
।৵	৷৴১২৷৷
।৺	।৵১১৷৷
৷৷০	।৶ ১০
৷৷৴	৷৷ ৮৲
৷৷৵	৷৷৴৭৷৷

কোং	সিক্কা
১ টাকা	৲৺
২	১৲৵
৩	২৸৴
৪	৩ ৲
৫	৪৷৷৺
৬	৫৷৷৵
৭	৬৷৴
৮	৭ ৷৷
৯	৮ ৷৺
১০	৯৷৵
২০	১৮ ৲
৩০	২৮ ৶
৪০	৩৭৷৷
৫০	৪৬৲৵
১০০	৯৩৲
১০০০	৯৩৭৲
১০০০০	৯৩৭৫
১০০০০০	৯৩৭৫০

সেরের হিসাব।

যত সিক্কার ওজন জিনিষকে যে সিক্কার ওজন করিতে হইবে পূর্ব্বোক্ত সিক্কা দিয়া তাহাকে পূরণ করিয়া শেষের সিক্কা দিয়া হরণ করিলে ফল স্থির হইবেক।

উদাহরণ। ৮০ সিক্কা ওজনের ৫ মোন জিনিষে ৬৪ সিক্কার ওজন কত। ফল। ৬।০

মোন।

পাতন। ৫

৮০

৬৪) ৪০০ (৬

৩৮৪ মোন সের

১৬ ৬ ।০

৪

৬৪) ৬৪ (।০

৬৪

০

অন্য প্রকার।

বাজারিয়া আশী তোলা ওজনে ষাটি তোলা আনয়নের ক্রম।

উক্ত ওজনের মোনকে তিন অংশ বাড়াইলে ষাটি তোলা ওজন হইবেক।

(২) ৮০ তোলার ওজনে ১০ মোন জিনিষ হইলে ৬০ তোলার ওজন কত।

মোন।
৩) ১০ আশী তোলার ওজন

৩।৩৮৬॥=

ফল। ১৩।৩৮৬॥= যাটি তোলার ওজন

অথবা।

উক্ত ওজনের মোনকে চারি গুণ করিয়া তিন ভাগ করিলে যাটি তোলার ওজন হইবেক।

মোন
পাতন। ১০ —— ৮০ ওজন
৪

৩) ৪০

১৩।৩৮৬॥= — ৬০ ওজন

যাটি তোলা ওজনের মোনকে আশী তোলা ওজনে আনয়নের ক্রম।

যাটি তোলা ওজনের মোনকে তিন গুণ করিয়া চারি ভাগ করিলে আশী তোলার ওজন হইবে।

(৩) ৬০ তোলা ওজনের ৮ মোন জিনিষে ৮০ তোলার ওজনে কত।

মোন
পাতন। ৮ — ৬০ ওজন
৩

৪) ২৪

৬ — ৮০ ওজন

কুটীর ও বাজারের ওজন বিশেষ।

কুটীর ওজনের মোনহইতে বাজারিয়া ওজন শতকরা দশ মোন অধিক।

কুটীর ওজনের মোনহইতে বাজার ওজনের মোন আনয়-নের ক্রম।

কুটীর ওজনের মোনকে ১০ দিয়া পূরণ করিয়া ১১ দিয়া হরণ করিলে ফল জানা যায়।

উদাহরণ। কুটীর ওজনে ১০৭৮ মোন। ১ সের জিনীসে, বাজারওজনে কত হয়।

পাতন। ১০৭৮।১ — কুটীর ওজন।
১০

১১) ১০৭৮২ ৫.

ফল। — ৯৮০ ।. — বাজার ওজন।

(২) বাজারওজনের ৪০ সেরে কুটীর ওজনে ৪৪ সের হইলে ৯৯ মোন ১০ সের কুটীর ওজনে বাজার ওজনে কত হয়। ফল। ৯০ মোন /৯ সের /১০ ছটাক।

বাজার ওজনের মোনহইতে কুটীর ওজনের মোন আনয়নের ক্রম।

বাজারওজনের মোনকে ১১ দিয়া পূরণ করিয়া ১০ দিয়া হরণ করিলে ফল জানা যায়।

বাঙ্গালা ও মান্দরাজের ওজন বিশেষ।

(৩) বাজার ওজনে ৯৮০ মোন ।০ সের জিনীসে কুটীর ওজনে কত হয়।

পাতন। ৯৮০।০ — বাজার ওজন।

১১

১০) ১০৭৮২৫

ফল। — ১০৭৮।১ — কুটীর ওজন।

(৪) কুটীর ওজনের ৪৪ সেরে বাজার ওজনের ৪০ সের হইলে ৯০ মোন ৵৯ সের ৵১০ ছটাক বাজার ওজনে কুটীর ওজনের কত হয়। ফল। ৯৯ মোন ১০ সের।

বাঙ্গলা ও মান্দরাজের ওজন বিশেষ।

১০ পাগোদা বাটখারায় ১ পল্লব হয়।

৪০ পল্লবে .... ১ বিশ

৮ বিশে .... ১ মোন

২০ মোনে .... ১ কান্দি

বাঙ্গলা ওজন হইতে, মান্দরাজের ওজন আনয়নের ক্রম

বাজার ওজন ৩৭৫ মোনে মান্দরাজী ১২৩২ মোন হয় কুটীর ওজন ২৭৫ মোনে, মান্দরাজী ২২৪ মোন হয়।

বাজার ওজন মোনকে ১২৩২ দিয়া পূরণ করিয়া, ৩৭৫ দিয়া হরণ করিলে ফল জানা যায়।

উদাহরণ। বাজারওজন ১ ১ ২ ৫ মোন জিনীসে, মান্দরাজী কত মোন হয়।

১ ১ ২ ৫ মোন — বাজারওজন।

১ ২ ৩ ২

২ ২ ৫ ০

৩ ৩ ৭ ৫

২ ২ ৫ ০

১ ১ ২ ৫

১ ৩ ৮ ৬ ০ ০ ০ ÷ ৩৭৫ = ৩৬৯৬ মোন মান্দরাজী ওজন

কুটীর ওজন মোনকে ২ ২ ৪ দিয়া পূরণ করিয়া, ৭ ৫ দিয়া হরণ করিলে ফল জানা যায়।

(২) কুটীর ওজনে ৮ ৯ ৪ ২ মোন ॥ সের চাউল, মান্দরাজী ওজনে কত হয়। ফল। ২৬৭০৮ মোন ২ বিশ ৫ পল।

মোন সের

৮ ৯ ৪ ২ ॥

২ ২ ৪

৩ ৫ ৭ ৬ ৮

১ ৭ ৮ ৮ ৪

১ ৭ ৮ ৮ ৪

২ ০ ০ ৩ ০ ০ ৮

১ ১ ২ — কুড়ি সেরের ফল।

২ ০ ০ ৩ ১ ২ ০ ÷ ৭ ৫ = ২৬৭০৮ মোন ২ বিশ ৫ পল।

মান্দরাজী ওজনহইতে বাজারওজন

আনয়নের ক্রম।

মান্দরাজী ওজন মোনকে ৩৭৫ দিয়া পূরণ করিয়া, ১২৩২ দিয়া হরণ করিলে ফল জানিবা।

(৩) মান্দরাজী ওজন ৩৬৯৬ মোন জিনীসে বাজার ওজন কত হয়। ফল। ১১২৫ মোন

৩৬৯৬ মোন — মান্দরাজী ওজন।

৩৭৫

১৮৪৮০

২৫৮৭২

১১০৮৮-

১৩৮৬০০০ ÷ ১২৩২ = ১১২৫ মোন বাজার ওজন

মান্দরাজী ওজনহইতে কুটীর ওজন

আনয়নের ক্রম।

মান্দরাজী ওজন মোনকে ৭৫ দিয়া পূরণ করিয়া, ২২৪ দিয়া হরণ করিলে ফল জানিবা।

(৪) মান্দরাজী ওজনের ২৬৭০৮ মোনে কুটীর ওজনের জিনীস কত হইবে।

মোন
২৬৭০৮
৭৫
―――――
১৩৩৫৪০
১৮৬৯৫৬
―――――
২০০৩১০০ ÷ ২২৪ = ৮৯৪২ মোন।৬। সের

―――――

মাথট।

যত টাকার গ্রামে যত মাথট তাহাকে বত্রিশ দিয়া পূরণ করিয়া তাহাতে এক শূন্য যোগ করিলে যত হইবেক তাহাকে পূর্ব্বোক্ত টাকা দিয়া হরণ করিয়া লব্ধ অঙ্ককে গণ্ডা ধরিলে টাকার ফল হইবেক।

উদাহরণ। ৫০ টাকার গ্রামে ৬।০ মাথট হইলে টাকায় কত পড়ে। ফল ৶ আনা।

পাতন। ৬।০
সঙ্কেত. ৩২
―――
৫০) ২০০,০ (৪০ গণ্ডা ৶
২০০
―――
০
―――

অথবা।

যত টাকার গ্রামে যত মাথট হইবেক উভয় টাকাকে গণ্ডা ধরিয়া মাথটের গণ্ডাকে হরণ করিলে টাকার ফল হইবেক।

পাতন। ৫০ টাকা ৵১০ গণ্ডা

৩।০ টাকা ৬।০ গণ্ডা

৬।০ আনার কড়ি
৵১০ ৩৵
ফল। ৵৹
৬।০
০

(২) ৩৬৭২ টাকার গ্রামে ২৭৭ টাকা মাথট হইলে টাকায় কত পড়ে। ফল ৴৪৵৪

(৩) ২৪৩২ .... ১৯৬।।৴ ৴৫৷৴১৮

(৪) ৫৬৪২ .... ৩৬৪৸৶ .... ৴৹।।৸৩

পিতল কষা।

বিশা প্রতি পঞ্চবুড়ি পল প্রতি পঞ্চ বট তোলা প্রতি অর্দ্ধ বট হিসাব ধরিয়া মোট যত কড়ি হইবে তাহা একুন করিয়া উপরে রাখিবে পরে বিক্রীত বিশা পল তোলার হিসাব ঐ নিয়মানুসারে করিয়া উপরের মোট কড়িকে হরণ করিলে মূল্য স্থির হইবেক।

(১) ৫৶ বিশা। পাঁচ পল ৲৫ তোলা পিতল আছে। ১৵ বিশা ৴১ পল ৴১ তোলার দরে কত টাকা হয়।

ফল — ৫ টাকা

পাতন	মোটের	কড়ি	দরের	কড়ি
৫৴ বিশাতে	৴৫ হিং	।৵৫	৴১ বিশাতে	৴৫
। পলেতে	১। হিং	৩।	১ পলেতে	১
৴৫ তোলাতে	৶ হিং	॥৶	৴১ তোলাতে	৶
		।৶১১ ৸৶		৴৩।৶

পরে ।৶ ১১ ৸৶ ÷ ৴ ৩।৶ = ৫ টাকা লব্ধ

(২) ১৫ বিশা ॥২ পল ৪ তোলা ২৴ ৸১ ৮ দরে কত। ৫ ॥০

(৩) ১০ .... । ৯ .... ১৴ ।৩ ৪ .... ৭ ।০

(৪) ১৬ .... ॥৩ .... ৭ .... ২৴ ।১ ৩ .... ৭৸৮

---

২ ভাগ সমাপ্ত।

বিল্ডিং অর্থাৎ বাটী নির্ম্মাণের হিস

২ সূত্রে ১ যব ৪ যবে ১ ইঞ্চি অথবা বুরুল ১২ ১।। ফুটে ১ হাত ৩ ফুটে অথবা ২ হাতে ১ গজ ২ গজে ১ ফেদাম ৫।। গজে এক রড এবং পোল ও পর্চ ৪০ পোলে এক ফরলাঙ্গ ৮ ফরলাঙ্গে ১ মাইল ৩ মাইলে এক লিগ ৬০ মাইলে একডিগরি।

কালী করিবার নিয়ম।

ফুটে২ ফুট গণিবে ফুটে ইঞ্চিতে ইঞ্চি এবং ইঞ্চিতে ২ পূরণ করিয়া তাহার ১২ বারো ইঞ্চিতে ১ ইঞ্চি ধরিবেক।

সলিড ফুট কালী।

দির্ঘ প্রস্থ এবং উর্দ্ধে পরস্পর পূরণ করিয়া যে হইবেক তাহার নাম সলিড ফুট।

	দীর্ঘ	প্রস্থ	উর্দ্ধ
উদাহরণ।	ফুঃ ইঃ	ফুঃ ইঃ	ফুঃ
	৬।৩	৪।৬	১০

২৪
১
৩।১।।

২৮।১।।
১০

ফল। ২৮১।৩ সলিড ফুট কালী হইল।

সুপর ফিসিএল ফুট কালী।

দীর্ঘ এবং প্রস্থে পরস্পর পূরণ করিয়া যে হইবেক তাহার নাম সুপর ফিসিএল ফুট।

	দীর্ঘ	প্রস্থ
	ফুঃ	ফুঃ
উদাহরণ।	৭	৫

ফল। ৩৫ সুপর ফিসিএল ফুট কালী হইল।

১০০ সলিড ফুট গাঁথনি।

১১ ইঞ্চি ইট	৮০০ খান
* চালা শুরকি	৭।। মণ
চূণ	৭।। মণ
বালি	৭।। মণ
রাজ	৩ টা
মজুর	৬ টা
ভিস্তী	১ টা

বাঁশ ও তক্তাদিং বাজে সরঞ্জমী আবশ্যক মত লাগিবেক।

এক তালার উপর দোতালা ও তেতালায় মজুর ও ভিস্তী কিছু অধিক প্রয়োজন প্রযুক্ত বিবেচনা মতে মজুরি কিছু অধিক লাগিবেক।

* শুরকী উত্তম রূপে চালিয়া চূণ ও বালি মিশ্রিত করিয়া গাঁথনির পূর্ব্ব দিবসে তাগাড় প্রস্তুত করিয়া রাখিবেক আর গাঁথিবার সময়ে ইট সকল উত্তম রূপে জলে ভিজাইবেক এবং ইটখানি যাহাতে সমান বৈসে এরূপে মসালা দিবেক অধিক পুরু দিবেক না খিলান করিতে কেবল বালি ব্যতিরেকে তাগাড় ঐ রূপ করিবেক ইটের একমুখ পাতলা করিয়া টেবেল নাইফের অর্থাৎ মেজের ছুরির পৃষ্ঠের দিক যত মোটা তাদৃশ পুরু করিয়া মসলা দিবেক।

১০০ সুপর ফিসিএল ফুট ছাত নীচে তালা।

* বিম	৩০ ফুট	রাজ	৬ টা
৩ ইং ২ ইং বরগা	১০০ ফুট	মজুর	২০ টা
১ ফুটে টাইল	২০০ খান	খালাসী	৩ টা
খোয়া	২০ মণ	ছুতার	।। অর্দ্ধটা
শুরকি	৫ মণ	ভিস্তী	৬ টা
চূণ	৯।। মণ	ঝুড়ি কোদালি দিং বাজে সরঞ্জামী আবশ্যক মত লাগিবেক।	
কলিচূণ	১।। মণ		
বালি	১। মণ		

---

১০০ সুপর ফিসিএল ফুট বালি পলস্ত্রা ও আথাড়া চূণ ভাঙ্গা ময়লা পঙ্ক।

বালি	৩৮ মণ	মজুর	৪ টা
চূণ	২৲ মণ	বাঁস রসী দিং বাজে সরঞ্জামী আবশ্যক মত লাগিবেক।	
কলিচূণ	।।৹ মণ		
রাজ	৩ টা		

---

* বিমের অর্থাৎ কড়ি কাষ্ঠের আঁশ অথবা উর্দ্ধ যত হইবেক তাহার তৃতীয়াংশের একাংশ ন্যূনপাটে অর্থাৎ প্রস্থে করিয়া উভয়ে পুরণ দ্বারা যত সুপর ফিসিএল ইঞ্চি হইবেক তাহার চতুর্থাংশের একাংশ যত ইঞ্চি হইবেক ততফুট প্রস্থের দ্বারে ঐ বিম লাগিবেক।

১০০ সুপর ফিসিএল ফুট পক্ক পলস্ত্রা।

বালি	৩৫ মণ		ইহার উপর পাকা মোয়াড়া	
চূণ	২৷/৫ সের		বাখারি	/৫ সের
বাখারি	৷৷০ মণ		দধি	/১৷ সের
রাজ	৫ টা		ঘৃত	৷০ পোয়া
মজুর	৪ টা		অণ্ড	৪ টা
দধি	/৫ সের		রাজ	৩ টা
কাপড়	৷৷ হাত		মজুর	১ টা

হাঁড়ি ধামলা দিং আবশ্যক মত লাগিবেক।

---

১০০ সুপর ফিসিএল ফুট মেজে নির্ম্মাণের হিসাব।

১ ফুটে টাইল	১০০ থান	রাজ	৩ টা
শুরকি	৭/ মণ	মজুর	৬ টা
চূণ	৩৷৷ মণ		

---

১০০ সুপর ফিসিএল ফুট পক্ক পলস্ত্রা পুরাতন দেওয়ালে।

বালি	৩৫ মণ	মজুর	৫ টা
চূণ	২৲ মণ	দধি	/৫ সের
বাখারি	৷৷ মণ		
রাজ	৫ টা		

হাঁড়ি বাঁশ দিং বাজে সরঞ্জামী আবশ্যক মত লাগিবেক।

১০০ সুপর ফিসিএল ফুট বালির উযামারা।

বালি	॥৫ সের	মজুর	২ টা
চূণ	।২।। সের	বাঁশ রুলী দিং বাজে সরঞ্জামী	
রাজ	২ টা	আবশ্যক মত লাগিবেক।	

১০০ সুপর ফিসিএল ফুট বালি পলস্ত্রা।

বালি	৩৸ মণ	মজুর	২ টা
চূণ	১৸৫ সের		
রাজ	১॥ টা	পাট	।০ পোয়া